

**PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS *MULTIPLE*
INTELLIGENCES UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA SISWA KELAS IX
SMPN 17 PEKANBARU**



Oleh

**MENI VITRA SARI
NIM. 10715000140**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1432 H / 2011 M**

ABSTRACT

Meni Vitra Sari (2010): The Learning Application Based of Multiple Intelligences To Enhance Mathematics Problem Solving Ability at Grade IX of Junior High School 17 Pekanbaru.

The purpose of this study is apply learning based on Multiple Intelligences to enhance mathematical problem solving ability of students at grade IX SMPN 17 Pekanbaru. Application of learning by enabling multiple intelligences is one way that is deemed to assist teachers to improve the quality of learning. Multiple Intelligences learning will apply variations that can enable students to learn, because this learning provides a variety of ways to learn to students, such as guiding students in discussions and working on student worksheets.

This research is a classroom action reasearch is a practical research that aimed to correct deficiencies in learning at the classroom, one of them is improving mathematical problem solving ability of students' and generalize the ability of students in the class, by doing certain actions in order to improve and enhance learning in the classroom in a more professional.

Subjects in this study were students in grade IX Junior High School 17 Pekanbaru that amounting to 35 people. Instrument used in this study are observations that made by researchers, documentation and test. Observations were carried out on 3 meeting with 3 actions through the application learning based of Multiple Intelligences. Documentation conducted to determine the state of schools, teachers and students. Data of student learning achievement results obtained through the sheets of mathematics learning outcomes of student before and after the action.

Technical analysis data that used is descriptive statistical analysis. Then the researchers gave the test, and then the data analyzed. The completeness analysis based on the scores obtained by students before the action, the results obtained by classical with an average of 8,8. Whereas after the action obtained the following results: cycle I 60, cycle II 77,14, and cycle III 88,57

Based on result of the research and action analysis, can be concluded that the application of Multiple Intelligences can enhance problem solving ability of students' at grade IX Junior High School 17 Pekanbaru. It can be seen from the students learning completeness analysis at grad IX after the action. Based on analysis of individual completeness from 35 students, obtained that 31 students completed and 4 students who did not complete, with an average of a classical completeness is 88,57.

ملخص

ميني فيترا ساري (2010) : تطبيق الذكاءات المتعددة لتعزيز التعليم المبني على حل المشكلات الرياضية القدرة التاسع فئة الناشئين منطقة المدرسة الثانوية 17 بيكانبارو.

والغرض من هذه الدراسة هو تطبيق الذكاءات المتعددة القائمة على التعلم لتعزيز مشكلة الطلبة الرياضي مهارات حل فئة التاسع سبب 17 بيكانبارو. تطبيق التعلم عن طريق تمكين الذكاءات المتعددة هو أحد السبل التي تعتبر لمساعدة المدرسين على تحسين نوعية التعلم. الذكاءات المتعددة التعلم وتطبيق التغيرات التي يمكن أن تمكين الطلاب من التعلم ، لأن التعلم توفر مجموعة متنوعة من الطرق لتعلم للطلاب ، مثل إرشاد الطلاب في المناقشات وأوراق العمل تعمل على الطالب.

هذا البحث هو عمل الطبقة بحث عملية تهدف إلى تحسين أوجه القصور في التعلم في الصف الدراسي ، واحد هو أن المشكلة تحسين الطلاب مهارات حل الرياضية وتعميم قدرة الطلاب في الصف ، عن طريق القيام إجراءات معينة من أجل تحسين وتعزيز التعلم في الفصول في أكثر احترافا

وقد اجريت هذه الدراسة في هذه الدراسة طلاب الصف التاسع في المدرسة الثانوية بيكانبارو 17 مقاطعة ، وتصل إلى 35 شخصا. استخدام الآلات في هذه الدراسة هي الملاحظات التي قدمت من قبل الباحثين أنفسهم ، والتوثيق والاختبار. نفذت ملاحظات من 3 مرات في اجتماع عمل مع 3 مرات عن طريق تطبيق التعلم الذكاءات المتعددة المستندة. الوثائق التي أجريت لتحديد حالة من المدارس والمدرسين والطلاب. بيانات عن نتائج طالب التحصيل العلمي التي تم الحصول عليها من خلال ورقة من تعلم الرياضيات قبل وبعد الإجراء. التحليل الفني للبيانات المستخدم هو التحليل الإحصائي الوصفي. ثم القى الباحثون الاختبار ، ويتم تحليل البيانات ثم بدقة التحليل القائم على عشرات الطلاب التي حصلت عليها قبل العمل ، والنتائج التي حصلت عليها الكلاسيكية بمتوسط قدره 8،8. في حين وبعد إجراءات الحصول على النتائج التالية : الدورة الأولى 60 ، والثاني دورة ، 14، 77 ، 88 ، 57 ودورات الثالث.

يمكن الاستنتاج استنادا إلى البحث والتحليل للعمل على أن تطبيق الذكاءات المتعددة لتعزيز مشكلة الطلاب مهارات حل تاسعا فئة جونيور هاي سكول 17 ويمكن أن يرى ودقة التحليل فئة التاسع تعلم الطالب بعد .مقاطعة بيكانبارو

واستنادا إلى تحليل من إتقان الأفراد والطلاب 35 ، حصل 31 طالبا و .الإجراء
4.. أكملت الطلاب الذين لم يكتمل ، مع متوسط اكتمال الكلاسيكي هو 88،57

ABSTRAK

Meni Vitra Sari (2010) : Penerapan Pembelajaran Berbasis *Multiple Intelligences* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IX Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Pekanbaru.

Tujuan penelitian ini adalah menerapkan pembelajaran berbasis *Multiple Intelligences* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IX SMPN 17 Pekanbaru. Penerapan pembelajaran dengan mengaktifkan *multiple intelligences* merupakan salah satu cara yang dipandang dapat membantu guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Pembelajaran *Multiple Intelligences* akan menerapkan variasi-variasi belajar yang dapat mengaktifkan siswa, karena pembelajaran ini memberikan berbagai macam cara belajar kepada siswa, seperti membimbing siswa dalam diskusi dan mengerjakan lembar kerja siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yaitu suatu penelitian praktis yang bertujuan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan dalam pembelajaran di kelas, salah satunya yaitu peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan menyamaratakan kemampuan siswa di kelas, dengan cara melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran di kelas secara lebih profesional.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Pekanbaru yang berjumlah 35 orang. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi yang dilakukan oleh peneliti sendiri, dokumentasi dan test. Observasi dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan dengan 3 kali tindakan melalui penerapan pembelajaran berbasis *Multiple Intelligences*. Dokumentasi dilakukan untuk mengetahui keadaan sekolah, guru dan siswa. Data tentang hasil belajar siswa diperoleh melalui lembar hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah tindakan. Kemudian peneliti memberikan tes, dan data kemudian dianalisis.

Teknis analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif. Analisis ketuntasan berdasarkan skor yang diperoleh siswa sebelum tindakan, diperoleh hasilnya secara klasikal dengan rata-rata 8,8. sedangkan setelah tindakan diperoleh hasil sebagai berikut: siklus I 60, siklus II 77,14, dan siklus III 88,57.

Berdasarkan hasil penelitian dari analisis tindakan, dapat disimpulkan bahwa penerapan *Multiple Intelligences* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IX Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Pekanbaru. Ini dapat dilihat dari

analisis ketuntasan belajar siswa kelas IX setelah tindakan. Berdasarkan hasil analisis ketuntasan secara individual dari 35 siswa, diperoleh 31 siswa tuntas dan 4 siswa yang tidak tuntas, dengan rata-rata ketuntasan secara klasikal adalah 88,57..

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN

PENGESAHAN

PENGHARGAAN

PERSEMBAHAN

ABSTRAK

DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN	v

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Defenisi Istilah	8
C. Rumusan Masalah	10
D. Tujuan Penelitian	10
E. Manfaat Penelitian	10

BAB II. KAJIAN TEORI

A. Kerangka Teoretis	12
B. Penelitian yang Relevan.....	22
C. Indikator Keberhasilan	23

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Subjek dan Objek Penelitian	25
B. Tempat Penelitian	25
C. Waktu Penelitian.....	25
D. Rancangan Penelitian	26
E. Rencana Penelitian.....	27
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	34
G. Instrumen Pengumpulan Data.....	35
H. Teknik Analisis Data.....	39

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi <i>Setting</i> Penelitian.....	40
---	----

B. Penyajian Data Hasil Penelitian.....	46
C. Analisis Data	76

BAB VI. PENUTUP

A. Kesimpulan.....	80
B. Saran.....	81

DAFTAR KEPUSTAKAAN.....	82
--------------------------------	-----------

LAMPIRAN-LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP PENULIS

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan penting dalam kehidupan. Karena pendidikan telah menyediakan wahana yang teruji untuk mengimplementasikan nilai-nilai masyarakat yang muncul sehingga menimbulkan nilai-nilai baru. Pendidikan mampu memberikan perubahan-perubahan pada diri individu kearah yang lebih baik.

Masyarakat selalu mendambakan pendidikan yang berkualitas dan relevan sesuai dengan perkembangan zaman. Namun, peningkatan mutu pendidikan tampaknya masih isu sentral beberapa tahun kedepan. Menurut Suharsimi Arikunto , ada tiga unsur yang berkaitan langsung dengan pendidikan atau pembelajaran “ Tiga unsur utama dalam pembelajaran yaitu siswa yang sedang belajar, guru yang sedang memfasilitasi siswa yang sedang belajar, serta kurikulum atau materi yang menjadi objek belajar “. ¹ Hal ini berarti guru juga memiliki peranan penting dalam meningkatkan mutu pendidikan.

Dalam implementasi standar proses pendidikan, guru juga merupakan komponen yang sangat penting, sebab keberhasilan pelaksanaan proses pendidikan sangat tergantung pada guru sebagai ujung tombak. Oleh karena itulah upaya peningkatan kualitas pendidikan seharusnya dimulai dari

¹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Supervisi*. (Jakarta : Rineka Cipta. 2004) h.29

pembenahan kemampuan guru, salah satu kemampuan yang harus dimiliki guru adalah bagaimana merancang suatu strategi pembelajaran yang sesuai dengan tujuan atau kompetensi yang akan dicapai. Karena kita yakin tidak semua tujuan bisa dicapai oleh hanya satu strategi tertentu.

Dalam dunia pendidikan, matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang berkembang pesat dan mempunyai peranan penting dalam kehidupan manusia, karena hampir semua ilmu pengetahuan dan teknologi memerlukan matematika. Dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi, matematika wajib untuk dipelajari.

Dalam proses pembelajaran matematika, sangat diharapkan siswa dapat berperan aktif dalam proses belajar, mempunyai kemampuan untuk berargumen dan berkomunikasi secara matematis, untuk memecahkan masalah dan menerapkan matematika pada kehidupan sehari-hari. Sehingga terbentuk siswa yang selalu berfikir logis, rasional, kritis, ilmiah, berpandangan luas dalam menyelesaikan masalah dan dapat mengembangkan matematika. Peranan matematika sangat penting dalam kehidupan, maka perlu mendapat perhatian yang intensif dan perlu dikuasai dengan sebaik-baiknya.²

² Idris, Noraini, *Pedagogi Dalam Pendidikan Matematika*. (Selangor : Lohprin SDN. 2005)

Siswa perlu mempelajari matematika, sebagaimana yang dikemukakan oleh Cornelliuss yang dikutip dalam Abdurahman yaitu :

- a. Matematika sebagai sarana berfikir yang jelas dan logis.
- b. Matematika sebagai sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari.
- c. Matematika sebagai sarana mengenai pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman.
- d. Matematika sebagai sarana untuk mengembangkan kreatifitas.
- e. Matematika sebagai sarana mengembangkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.³

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat kita ketahui bahwa betapa pentingnya matematika dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga seluruh peserta didik wajib mempelajarinya. Namun, dewasa ini dalam proses pembelajaran matematika masih banyak siswa yang mengalami kesulitan untuk memahaminya. Sehingga hasil belajar matematika siswa terutama pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih tergolong rendah. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa merupakan salah satu aspek dalam pencapaian hasil belajar. Penilaian hasil belajar matematika terbagi kedalam tiga aspek, yaitu pemahaman konsep, kemampuan penalaran dan kemampuan pemecahan masalah. Sebagaimana yang dikatakan Lerner yang dikutip Mulyono Abdurahman menyatakan bahwa "kurikulum bidang studi matematika hendaknya mencakup tiga elemen yaitu : konsep, kemampuan

³ Mulyo Abdurahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. (Jakarta : Rineka Cipta.2003)h. 253

penalaran dan kemampuan pemecahan masalah.”⁴ Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika harus menggunakan strategi yang tepat dan efisien, agar proses pembelajaran lebih menarik perhatian siswa dan dapat merangsang siswa sehingga berdampak pada peningkatan kualitas belajar khususnya pada pembelajaran matematika.

Dalam proses pembelajaran terdapat beberapa faktor yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Salah satu faktor yang sangat berpengaruh adalah peranan seorang guru, guru dalam proses belajar mengajar harus mengenal peserta didik, mengenal psikologi peserta didiknya, dan mengenal perkembangan serta kematangan peserta didik. Sehingga pembelajaran akan berjalan efektif dan efisien. Dengan kata lain siswa akan mampu belajar secara aktif dalam merumuskan dan memecahkan masalah.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru bidang studi matematika di SMPN 17 Pekanbaru ibu Sri Beni Hendra, dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika khususnya pada kemampuan pemecahan masalah siswa belum mencapai KKM yaitu ≥ 70 . Kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh masih jauh dari yang diharapkan terutama pada pokok bahasan bangun ruang sisi lengkung. Hal ini dapat dilihat dari hasil dokumentasi rekap nilai rata-rata matematika kelas IX pada semester ganjil.

⁴ Mulyo Abdurrahman, *Ibid.h.* 253

Tabel I.1
REKAP NILAI RATA-RATA MATEMATIKA SISWA KELAS IX
PADA SEMESTER GANJIL

No	Pokok bahasan	Pemahaman Konsep	Kemampuan Penalaran	Kemampuan Penyelesaian Masalah
1	Kesebangunan dan Kekongruenan	68	65	63
2	Bangun Ruang Sisi Lengkung	63	60	58
3	Statistika	65	62	60
4	Peluang	70	67	65

Berdasarkan tabel I.1, dapat kita lihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika pada pokok bahasan bangun ruang sisi lengkung masih belum mencapai KKM. Guru bidang studi matematika di SMPN 17 Pekanbaru telah melakukan berbagai usaha untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa, diantaranya : guru telah mengadakan belajar kelompok, guru telah menggunakan alat peraga, mengulang-ulang materi yang belum dipahami dan sebagainya. Namun, semua usaha tersebut dapat dikatakan kurang berhasil, karena tidak semua siswa yang bisa mengemukakan ide atau gagasannya selama dalam proses pembelajaran, sehingga aspek hasil dari tujuan pembelajaran yaitu kemampuan pemecahan masalah masih rendah. Selain itu peneliti juga melihat adanya gejala-gejala yang berkaitan dengan rendahnya kemampuan pemecahan masalah dalam matematika diantaranya :

1. Siswa kurang mampu dalam mendefinisikan konsep-konsep pembelajaran matematika dengan bahasa sendiri.
2. Siswa kurang mampu membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah.
3. Siswa mengalami kesulitan dalam menganalisa soal, terutama pada soal-soal yang bersifat pengembangan dan analisis.
4. Siswa kurang mampu dalam menyampaikan pendapatnya.
5. Siswa tidak dapat menyelesaikan soal latihan yang berupa pemecahan masalah yang diberikan guru.

Berdasarkan dari permasalahan di atas, maka permasalahan yang muncul adalah bagaimana guru dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan strategi atau metode yang tepat. Karena penerapan strategi atau metode yang tepat merupakan langkah awal dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan, oleh karena itu guru harus memperhatikan strategi atau metode yang digunakan dalam proses pembelajaran. Selain itu, guru dituntut mampu melaksanakan strategi atau metode pembelajaran tersebut secara profesional.

Berdasarkan uraian di atas peneliti mencoba memperbaiki proses pembelajaran dengan melakukan penerapan pembelajaran *Multiple Intelligences*. Pembelajaran *Multiple Intelligences* merupakan sebuah upaya mengoptimalkan kecerdasan majemuk yang dimiliki setiap peserta didik untuk mencapai kompetensi tertentu yang dituntut oleh sebuah kurikulum. Pembelajaran ini tidak

hanya mencapai kompetensi tertentu, namun pembelajaran *Multiple Intelligences* ini juga dapat menghasilkan paradigma baru dalam dunia pendidikan kita. Sehingga pembelajaran *Multiple Intelligences* mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Penerapan model pembelajaran dengan mengaktifkan *Multiple Intelligences* merupakan salah satu cara yang dipandang dapat membantu siswa untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Pembelajaran dengan mengaktifkan *Multiple Intelligences* akan menerapkan variasi-variasi belajar yang dapat mengaktifkan siswa dalam belajar. Amstrong mengatakan bahwa :

”Penerapan pembelajaran *Multiple Intelligences* dapat mengaktifkan kecerdasan siswa, kecerdasan-kecerdasan yang diaktifkan adalah kecerdasan linguistik (verbal), kecerdasan logis-matematis, kecerdasan musik, kecerdasan visual (spasial), kecerdasan kinetis-jasmani, kecerdasan interpersonal, dan kecerdasan intrapersonal. Kecerdasan yang dimiliki siswa akan diarahkan untuk menunjukkan secara jelas kompetensi yang dimiliki dan ditampilkan siswa.”⁵

Pembelajaran *Multiple Intelligences* menggunakan teknik dimana guru harus mampu menciptakan keterkaitan suatu topik dengan kehidupan siswa sehari-hari, serta merayakan setiap keberhasilan yang diperoleh siswa sebagai kunci keberhasilan dalam pembelajaran ini.”⁶ Sehingga akhir dari pembelajaran ini adalah siswa akan mudah menganalisa suatu soal dan memecahkan permasalahan.

⁵ Amstrong, *Multiple Intelligences In The Class Room*. (Bandung : Terjemahan Yudhi Murtono, 2002) h.33

⁶ Linda Campbell,dkk, *Metode Praktis Pembelajaran Berbasis Multiple Inteelligences*. (Depok : Intuisi Press. 2006) h. 2

Berdasarkan paparan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Multiple Intelligences* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dengan mengembangkan kecerdasan-kecerdasan intelektual siswa secara optimal, mendorong siswa berpartisipasi aktif sehingga kemampuan pemecahan masalah siswa akan lebih baik.⁷ Oleh karena itu peneliti berasumsi bahwa pembelajaran *Multiple Intelligences* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan asumsi tersebut, peneliti mencoba menerapkan pembelajaran *Multiple Intelligences* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IX SMPN 17 Pekanbaru.

B. Definisi Istilah

Untuk lebih mudah dalam memahami dan menghindari salah pengertian terhadap judul penelitian di atas, maka penulis menjelaskan beberapa istilah yang digunakan dalam judul penelitian ini, yaitu :

1. Penerapan adalah pemasangan, pengenalan, mempraktekan.⁸
2. Pembelajaran *Multiple Intelligences* adalah suatu cara mengakses informasi melalui delapan jalur kecerdasan yang ada pada masing-masing

⁷ *Ibid.* h.40

⁸Poedarminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. (Jakarta : Balai Pustaka.1994) h. 1059

siswa, sehingga siswa mampu memecahkan masalah-masalah pembelajaran dengan cara yang menakjubkan.⁹

3. Metode adalah suatu cara yang digunakan untuk mencapai tujuan yang dicapai.¹⁰
4. Meningkatkan adalah menaikkan, mempertinggi.¹¹ Meningkatkan disini adalah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
5. Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah proses menemukan jawaban dari suatu pertanyaan yang terdapat dalam suatu cerita, teks, tugas-tugas, dan situasi dalam kehidupan sehari-hari Masalah disini adalah masalah yang berhubungan dengan matematika.

Berdasarkan uraian di atas dapat diambil suatu pengertian bahwa pembelajaran *Multiple Intelligences* yang merupakan suatu pembelajaran yang mengakses informasi melalui delapan jalur kecerdasan yang ada pada masing-masing siswa, sehingga siswa mampu memecahkan masalah-masalah pembelajaran dengan cara yang menakjubkan dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

⁹ Dewi salma, *Mozaik Teknologi Pendidikan*. (Jakarta : Kencana. 2004)h.68

¹⁰ Syaiful Bahri Djamarah. *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta : Rineka Cipta. 2006) h. 72

¹¹ Poerdaminta, *Op.Cit*, h.1078

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka selanjutnya permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut : "Bagaimanakah pembelajaran *multiple intelligences* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IX SMPN 17 Pekanbaru pada pokok bahasan bangun ruang sisi lengkung"?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan di atas, maka adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penggunaan pembelajaran *multiple intelligences* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IX SMPN 17 Pekanbaru pada pokok bahasan bangun ruang sisi lengkung.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat berguna untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan yang telah dicapai dalam pelajaran tersebut dan diharapkan guru menjadi termotivasi untuk menggunakan suatu strategi atau metode pembelajaran lain dalam menyampaikan materi.

2. Bagi Kepala sekolah

Hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran bagi kepala sekolah untuk meningkatkan keberhasilan belajar siswanya, sehingga diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi kepada kepala sekolah dalam membuat kebijakan tertentu untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dari sekolah yang dipimpinnya.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan akan menambah pengetahuan dan wawasan peneliti dan dijadikan sebagai landasan berpijak untuk penelitian ketahap selanjutnya.

4. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, salah satunya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Konsep Teoretis

1. Pembelajaran *Multiple Intelligences*

Dalam buku *frames of Mind* (Howard Gardner) yang dikutip oleh Campbell,dkk (2002) teori *Multiple Intelligences* adalah teori fungsi kognitif yang menyatakan bahwa setiap orang memiliki tujuh kecerdasan yaitu kecerdasan linguistik (verbal), kecerdasan logis matematis, kecerdasan spasial, kecerdasan kinestetis jasmani, kecerdasan musik, kecerdasan interpersonal, dan kecerdasan intrapersonal yang berfungsi bersamaan dengan cara yang berbeda-beda pada setiap orang.

Gardner mendefinisikan bahwa kecerdasan adalah suatu kemampuan dengan proses kelengkapannya yang sanggup menangani kandungan masalah yang lebih spesifik di dunia ini. Amstrong mengatakan bahwa ”pembelajaran *Multiple Intelligences* adalah model kognitif yang berupaya menjelaskan bagaimana seseorang menggunakan kecerdasan-kecerdasan mereka untuk memecahkan masalah dan menciptakan hasil.”¹ Penelitian dengan menerapkan *Multiple Intelligences* telah dilakukan oleh Sogog. W (1999) di dua sekolah SMU di Singaraja, menunjukkan hasil belajar matematika siswa

¹ Amstrong, *Multiple Intelligences In The Class Room*. (Bandung : Terjemahan Yudhi Murtono. 2002) h.33

meningkat dari sebelumnya. Penerapan pembelajaran *Multiple Intelligences* tidak hanya diterapkan di Indonesia, namun pembelajaran ini telah banyak diterapkan dalam dunia pendidikan. Seperti Campbell dalam buku, *Intelligences and Student Achievement: succes stories from six schools* menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa.

Pembelajaran *Multiple Intelligences* dalam pembelajaran di sekolah lebih berorientasi pada pengembangan ranah kecerdasan dasar yang dimiliki siswa. Dalam penerapan pembelajaran *Multiple Intelligences* khususnya pada bidang studi matematika banyak kecerdasan yang diaktifkan dalam pembelajaran ini, diantaranya adalah²

a. Kecerdasan linguistik

Melatih siswa dalam mendefinisikan konsep-konsep materi pembelajaran dengan bahasa sendiri dan melatih siswa dalam menyampaikan pendapatnya.

b. Kecerdasan logis-matematis

Menambah porsi soal-soal bentuk essai, sehingga dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk menganalisa soal.

c. Kecerdasan kinestetis-jasmani

Siswa diberikan kesempatan untuk menjelaskan materi dengan gerak fisik, misalnya menggerakkan tangan sewaktu menjawab

² Linda Campbell, dkk, *Metode Praktis Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences*. (Depok : Intuisi Press. 2006) h. 5

pertanyaan yang diberikan guru atau teman sekelas sewaktu berdiskusi kelompok.

d. Kecerdasan visual- spasial

Melatih siswa membuat kesimpulan pembelajaran yang disebut dengan peta konsep.

e. Kecerdasan Interpersonal

Melatih siswa dalam mempresentasikan materi pembelajaran dengan menggunakan lembar kerja siswa.

f. Kecerdasan Intrapersonal

Melatih siswa dengan belajar mandiri, yaitu dengan mengerjakan latihan dan tugas di rumah (PR).

Setiap pribadi adalah unik, orang dapat mencapai tingkat penguasaan yang tinggi dalam enam atau tujuh kecerdasan sekaligus. Sebaliknya ada sebagian orang yang tampaknya hanya mengembangkan salah satu kecerdasan atau beberapa kecerdasan saja samapi ke tingkat tinggi.

Dalam pembelajaran dengan mengaktifkan *Multiple Intelligences*, perlu memperhatikan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Memusatkan perhatian pada tujuan dan topik pembelajaran, yaitu menentukan indikator pencapaian hasil belajar, kegiatan-kegiatan dalam mengaktifkan setiap kecerdasan yang dibuat dalam skenario pembelajaran.

- b. Menjawab pertanyaan kunci dalam *Multiple Intelligences*. Dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan kunci tersebut kita dapat menentukan langkah-langkah atau kegiatan-kegiatan untuk mengaktifkan *Multiple Intelligences* dalam pembelajaran sehingga sasaran tercapai.
- c. Mempertimbangkan kemungkinan lain. Dalam menentukan kegiatan pembelajaran perlu diperhatikan bahan/ alat-alat yang dapat dipergunakan dalam pembelajaran.
- d. Dalam menentukan kegiatan-kegiatan untuk mengaktifkan *Multiple Intelligences*, lakukanlah diskusi dengan pihak lain seperti : diskusi dengan guru matematika kelas lainnya sehingga dapat membantu dalam melaksanakan kegiatan-kegiatan untuk mengaktifkan *Multiple Intelligences* di kelas.
- e. Memilih kegiatan yang cocok dari gagasan-gagasan yang kita peroleh untuk mengaktifkan *Multiple Intelligences* dan tentukanlah kegiatan-kegiatan apa yang paling sesuai diterapkan di kelas sehingga tujuan pengajaran dapat tercapai.
- f. Menyusun skenario pembelajaran yang berkesinambungan. Dengan pendekatan yang dipilih, rancanglah skenario pembelajaran dengan tujuan yang telah ditetapkan.
- g. Melaksanakan skenario pembelajaran. Kumpulkan materi-materi yang dibutuhkan, pilih pembagian waktu yang sesuai

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Pemecahan masalah merupakan aktivitas yang sangat penting dalam pembelajaran matematika, karena tujuan belajar yang harus dicapai dalam pemecahan masalah dan prosedur pemecahan masalah berkaitan erat dalam kehidupan sehari-hari, serta prosedur pemecahan masalah yang dipelajari dalam pembelajaran matematika dapat ditransfer dalam prosedur penyelesaian masalah yang lain.

Oleh karena itu kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu fungsi utama dalam pembelajaran matematika. Menurut Holmes sebagaimana yang dikutip oleh Darto dalam tesisnya menyatakan: "Pemecahan masalah dalam matematika adalah proses menemukan jawaban dari suatu pertanyaan yang terdapat dalam suatu cerita, teks, tugas-tugas, dan situasi dalam kehidupan sehari-hari".³ Lebih lanjut dijelaskan bahwa masalah-masalah yang dipecahkan meliputi semua topik dalam matematika baik bidang geometri, aljabar, aritmatika, maupun statistika. Di samping itu, siswa perlu berlatih memecahkan masalah yang mengaitkan matematika dengan sains.

"Menurut Conney dalam Herman Hudoyo yang dikutip oleh Risnawati mengajarkan penyelesaian masalah kepada siswa, memungkinkan siswa itu lebih analitik dalam mengambil keputusan dalam hidupnya."⁴ Untuk

³ Darto, *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Pendekatan Realistic Matematic Education di SMP Negeri 3 Pangkalan Kuras*, (Pekanbaru : Thesis UNRI,2008) h.9

⁴ Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru : Suska Press,2008)h. 110

menyelesaikan masalah orang harus menguasai hal-hal yang telah dipelajari sebelumnya dan kemudian menggunakannya dalam situasi baru. Karena itulah masalah yang disajikan kepada peserta didik harus sesuai dengan kemampuan dan kesiapannya serta proses penyelesaiannya tidak dapat dengan prosedur rutin. Cara melaksanakan kegiatan mengajar dalam pemecahan masalah ini, siswa diberi pertanyaan-pertanyaan dari yang mudah ke yang sulit berurutan secara hirarkis. Kemampuan pemecahan masalah pada pokok bahasan yang akan diteliti oleh peneliti yaitu pada pokok bahasan bangun ruang sisi lengkung, dilakukan dengan cara melibatkan beberapa konsep dan keterampilan yang terlibat pada pokok bahasan, kemudian peserta didik akan menggunakan beberapa konsep dan keterampilan untuk memecahkan permasalahan yang ada.

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditekankan pada berfikir tentang cara memecahkan masalah dan pemrosesan informasi matematika. Menurut Kennedy yang dikutip Lovvit sebagaimana yang dikutip Mulyono Abdurrahman menyarankan empat langkah proses pemecahan masalah matematika, yaitu :

- a. Memahami masalah
- b. Merencanakan pemecahan masalah
- c. Melaksanakan pemecahan masalah

d. Memeriksa kembali⁵

Dengan pendekatan pemecahan masalah, diharapkan proses pembelajaran dan pengajaran matematika lebih dinamik dan hidup dimana siswa itu sendiri yang terlibat secara langsung dalam aktifitas berfikir. Menurut Krulik dan Rudnick sebagaimana yang dikutip Effandi Zakaria, menyatakan bahwa masalah dalam matematika dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu :

- a. Masalah rutin merupakan masalah berbentuk latihan yang berulang-ulang yang melibatkan langkah-langkah dalam penyelesaiannya.
- b. Masalah yaang tidak rutin yaitu ada dua:
 - 1) Masalah proses yaitu masalah yang memerlukan perkembangan strategi untuk memahami suatu masalah dan menilai langkah penyelesaian masalah tersebut.
 - 2) Masalah yang berbentuk teka teki yaitu masalah yang memberikan peluang kepada siswa untuk melibatkan diri dalam pemecahan masalah tersebut.⁶

Pemecahan masalah memberi manfaat yang besar kepada siswa dalam melihat relevansi antara matematika dengan pelajaran lain, serta kehidupan nyata. Mengingat peranannya yang begitu potensial, banyak pakar pendidikan matematika berpendapat bahwa pemecahan masalah adalah bagian integral dari semua pembelajaran matematika, dan merupakan aspek kunci untuk mengerjakan semua aspek lain dari matematika.

⁵ Mulyo Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. (Jakarta : Rineka Cipta.2003)h. 255

⁶Zakaria Effandi, *Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematik*, (Kuala Lumpur : Lohprint SDN,BHD.2007) h.112

Pada saat sekarang ini anak didik sering mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang berbentuk cerita. Kesulitan tersebut tampaknya terkait dengan pengajaran yang menuntut anak membuat kalimat matematika tanpa terlebih dahulu memberikan petunjuk tentang langkah-langkah yang harus ditempuh.

Alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah tes yang berbentuk essay (uraian). Tes uraian merupakan pertanyaan yang menuntut siswa menjawabnya dalam bentuk penguraian, menjelaskan, mendiskusikan, membandingkan, memberikan alasan, dan bentuk lain yang sejenis yang sesuai dengan tuntutan pertanyaan dengan menggunakan kata-kata dan bahasa sendiri. Dengan tes uraian siswa dibiasakan dengan kemampuan pemecahan masalah, mencoba merumuskan hipotesis, menyusun dan mengekspresikan gagasannya, dan menarik kesimpulan dari suatu permasalahan.⁷

Ada beberapa manfaat yang akan diperoleh oleh siswa melalui pemecahan masalah diantaranya :

- a. Siswa akan belajar bahwa ada banyak cara untuk menyelesaikan masalah suatu soal dan ada lebih dari satu solusi yang mungkin dari suatu soal.

⁷ Nana Sudjana, *Penilaian Proses Hasil Belajar Mengajar*, (Bandung : Remaja Rosdakarya. 2009) h.35-36

- b. Siswa terlatih untuk melakukan eksplorasi, berfikir komprehensif dan bernalar secara logis.
- c. Mengembangkan kemampuan komunikasi, dan membentuk nilai-nilai sosial melalui kerja kelompok.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti dapat memberikan suatu pengertian bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa merupakan suatu kecakapan yaang harus dimiliki oleh siswa dalam mempelajari matematika dimana siswa akan mempunyai banyak cara untuk menyelesaikan suatu persoalan matematika. Pemecahan masalah dalam matematika merupakan tujuan akhir dalam pembelajaran matematika dimana elemen pengetahuan, kemahiran dan nilai digabungkan untuk menguraikan ide atau konsep matematika yang disatukan dalam bentuk pernyataan dalam bahasa matematika.

3. Hubungan Penerapan Model Pembelajaran *Multiple Intelligences* dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Menurut Hudoyo, mempelajari suatu bahan pelajaran adalah salah satu cara untuk mengenal sesuatu karena dengan demikian kemampuan untuk menyimpan bahan pelajaran dalam ingatan makin kuat, dengan mengingat itu sendiri merupakan kemampuan untuk mengemukakan pengetahuan yang dimilikinya.⁸ Guru sebagai pendidik diharapkan mampu menciptakan iklim belajar yang memungkinkan siswa untuk dapat mengembangkan

⁸ Hudoyo, Herman, *Mengajar Belajar Matematika*. (Malang : IKIP Malang Press. 1994) h. 53

kemampuannya. Untuk itu perlu adanya suatu pengorganisasian yang matang dari semua komponen yang ada dalam situasi mengajar. Salah satu komponen mengajar tersebut adalah strategi mengajar atau sering juga disebut dengan metode mengajar. Guru hendaknya memilih strategi yang melibatkan siswa aktif dalam belajar baik secara mental, fisik maupun sosial. Salah satu strategi yang bisa dilakukan guru untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah guru dapat menerapkan pembelajaran dengan mengaktifkan beberapa *Multiple Intelligences*.

Pembelajaran *Multiple Intelligences* merupakan pembelajaran yang akan memberikan variasi-variasi belajar yang dapat mendorong siswa aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran dengan mengaktifkan *Multiple Intelligences* dapat memanfaatkan kecerdasan-kecerdasan yang sesuai dengan kecerdasan yang dimiliki siswa.

Multiple Intelligences dicetuskan oleh Prof. Howard Gardner dari Harvard. Menurut Gardner manusia mempunyai lebih dari satu kecerdasan. Teori kecerdasan Gardner mengatakan bahwa seorang manusia paling tidak memiliki delapan kecerdasan yaitu : Linguistik, Logika-matematika, Intrapersonal, Interpersonal, Musikal, Naturali, visual-spasial dan kinestetik.⁹

Dalam pembelajaran dengan mengaktifkan *Multiple Intelligences* ini kecerdasan-kecerdasan yang diaktifkan adalah kecerdasan linguistik (verbal), kecerdasan logis-matematis, kecerdasan spasial, kecerdasan kinestetis-jasmani, kecerdasan interpersonal, dan kecerdasan intrapersonal. Dengan

⁹ Adi W. Gunawan, *Genius Learning Strategy*, (Jakarta ; Gramedia Pustaka Utama, 2007) h.

mengaktifkan kecerdasan ini pembelajaran lebih produktif, bermakna, pola interaksi siswa dengan guru dan siswa dengan dirinya sendiri terjadi dengan baik. Hal inilah yang akan memotivasi siswa belajar, mempermudah siswa dalam memahami dan mengingat materi pembelajaran, serta siswa dapat menyelesaikan soal-soal dengan baik.

Hasil penelitian oleh pakar *accelerated learning* dan metode pembelajaran modern menunjukkan bila semua kecerdasan ini ditumbuhkembangkan dan dilibatkan dalam proses pembelajaran, maka akan sangat meningkatkan efektivitas dan hasil pembelajaran.¹⁰ Dengan demikian pembelajaran *Multiple Intelligences* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian dengan menerapkan *Multiple Intelligences* telah dilakukan oleh Sogog, W pada tahun 1999 di dua sekolah SMU di Singaraja. Menunjukkan hasil belajar matematika siswa meningkat dari sebelumnya.

Penerapan pembelajaran *Multiple Intelligences* telah banyak diterapkan dalam dunia pendidikan, seperti Campbell dan Campbell pada tahun 2002 dalam bukunya, *Multiple Intelligences and student achievement : success stories from six schools* menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa.

¹⁰ Ibid. h.231

Pada penelitian ini penulis menerapkan pembelajaran berbasis *Multiple Intelligences* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian dari hasil belajar, namun disini peneliti menerapkan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yang merupakan bahagian dari hasil belajar matematika.

C. Indikator Keberhasilan

Adapun indikator yang menunjukkan pemecahan masalah matematika, yakni sebagai berikut :

1. Menunjukkan pemahaman masalah (0%-20%)
2. Merancang strategi pemecahan masalah (0%-40%)
3. Melaksanakan strategi pemecahan masalah (0%-20%)
4. Memeriksa kebenaran jawaban¹¹

Dalam penilaian peneliti menetapkan penskoran soal berdasarkan indikator pemecahan masalah seperti tabel berikut

¹¹ Zakaria Effandi, *Op.Cit.* h.115

Tabel II.1
Penskoran Soal Berdasarkan Indikator Pemecahan Masalah

Skor	Memahami Masalah	Merencanakan Penyelesaian	Melaksanakan Penyelesaian	Memeriksa Kembali
0	Salah menginterpretasi soal / salah sama sekali	Tidak ada rencana penyelesaian	Tidak ada penyelesaian	Tidak ada keterangan
1	Tidak mengindahkan kondisi soal / interpretasi soal kurang tepat	Membuat rencana strategi yang tidak relevan	Melaksanakan prosedur yang mengarah pada jawaban benar tapi salah dalam penyelesaian	Pemeriksaan hanya pada hasil perhitungan
2	Memahami soal	Membuat rencana strategi penyelesaian yang kurang relevan sehingga tidak dapat dilaksanakan	Melaksanakan prosedur yang benar, mendapat hasil yang benar	Pemeriksaan kebenaran proses (keseluruhan)
3		Membuat rencana strategi yang benar tapi tidak lengkap		
4		Membuat rencana strategi penyelesaian yang benar mengarah pada jawaban		
	Skor maks = 2	Skor maks = 4	Skor maks = 2	Skor maks = 2

Indikator keberhasilan untuk soal pemecahan masalah jika siswa mencapai ketuntasan klasikal dan individual pada tiap indikator. Ketuntasan individual tiap indikator tercapai jika siswa mencapai persentase ketuntasan tiap indikator secara maksimal. Adapun ketuntasan individual yang harus dicapai per indikator yaitu indikator 1 = 20%, indikator 2 = 40%, indikator 3 = 20% dan indikator 4 = 20%. Sedangkan ketuntasan secara klasikal tiap indikator bila siswa mencapai persentase ketuntasan klasikal $\geq 60\%$. Selain itu, untuk melihat ketuntasan pemecahan masalah, indikator keberhasilan yang digunakan juga melihat skor akhir dari hasil tes. Adapun ketuntasan individual skor akhir yang harus dicapai siswa yaitu $\geq 70\%$ dan ketuntasan klasikal $\geq 75\%$.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Subjek Dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah guru dan siswa kelas IX_G Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Pekanbaru.

2. Objek Penelitian

Adapun yang menjadi objek dari penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah belajar matematika siswa melalui pembelajaran *Multiple Intelligences* pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung.

B. Tempat penelitian

Lokasi penelitian ini adalah lokal IX_G Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Pekanbaru yang beralamat di jalan Pembangunan No.75B Pekanbaru.

C. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Oktober, pada semester ganjil tahun ajaran 2010/2011. Berikut dijelaskan proses penelitian dari awal sampai akhir:

TABEL III.1
PROSES PENELITIAN

No	Kegiatan	Waktu
1.	Pengajauan Sinopsis	Januari
2.	Proses pengerjaan proposal	Februari
3.	Seminar proposal	April
4.	Penelitian lapangan	Oktober
5.	Proses pengerjaan skripsi	Desember

D. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa suatu tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersamaan. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh siswa.¹ Secara garis besar terdapat empat tahapan dalam penelitian tindakan kelas (PTK) yaitu :

1. Perencanaan

Dalam tahap ini peneliti menjelaskan apa, mengapa, kapan, di mana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan yang merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan yaitu mengenakan tindakan kelas.

¹ Suharsimi Arikunto, dkk, (2008), *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta, Bumi aksara, h. 3

3. Pengamatan

Kegiatan pengamatan yang dilakukan oleh pengamat.

4. Refleksi

Merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Kegiatan refleksi ini sangat tepat dilakukan ketika guru pelaksana sudah selesai melakukan tindakan, kemudian berhadapan dengan peneliti untuk mendiskusikan implementasi rancangan tindakan.²

Rancangan dalam penelitian ini terdiri dari kegiatan pra tindakan dan tindakan yang terdiri dari beberapa siklus. Dalam penelitian tindakan kelas, peneliti akan melakukan beberapa kali pertemuan. Tiap pertemuan akan dilihat hasil belajar matematika siswa khususnya pada soal pemecahan masalah.

Penelitian ini dihentikan jika pada siklus penerapan tindakan telah mencapai target yang ingin dicapai, yaitu peneliti mempunyai target melihat ketuntasan hasil tes secara individual telah mencapai $\geq 70\%$ dan secara klasikal $\geq 75\%$.

E. Rencana penelitian

1. Pembelajaran Pra Tindakan

Pembelajaran tanpa tindakan ini dilaksanakan sebanyak satu kali pertemuan (2×45 menit) pada materi bangun ruang sisi lengkung. Pelaksanaan pembelajaran ini dilaksanakan dengan metode yang biasa

² Suharsimi Arikunto, dkk, (2008), *ibid*, h. 16

digunakan oleh guru matematika yakni metode ceramah, tanya jawab, diskusi bersama dan pemberian tugas latihan.

a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan semua keperluan dalam penelitian, yaitu merencanakan waktu penelitian dengan pihak sekolah dan guru matematika di sekolah tersebut, kelas yang diamati telah ditentukan yaitu kelas IX_G, karena kelas ini kemampuan pemecahan masalah matematikanya tergolong rendah bila dibandingkan dengan kelas lain, menentukan materi pokok yaitu bilangan bulat, membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan LKS.

b. Tahap Pelaksanaan

Pertemuan pertama dilaksanakan tanpa tindakan dan dilaksanakan sesuai dengan RPP 1 (lampiran B₁). Pada pertemuan pertama, peneliti menggunakan metode yang digunakan oleh guru matematika yakni ceramah dan tanya jawab, pemberian tugas latihan pada sub pokok bahasan tabung. Pada pertemuan ini guru membuka pelajaran dengan memberikan salam kepada siswa dan mengabsen siswa, guru memberitahukan tentang materi yang akan dipelajari, dan guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Kemudian guru memotivasi siswa pentingnya mempelajari materi ini. Selanjutnya guru menjelaskan materi. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Kemudian

guru memberi contoh soal untuk dibahas bersama-sama. Selanjutnya guru memberikan latihan-latihan kepada siswa dan masing-masing siswa mengerjakan soal latihan. Kemudian guru mengawasi siswa dalam mengerjakan soal. Pada kegiatan akhir pembelajaran siswa diberikan kuis untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, kemudian guru dan siswa secara bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dibahas.

2. Siklus I

Pada siklus I dilaksanakan 1 kali pertemuan selama 2 jam pelajaran (2 x 45 menit) dengan sub pokok mengenai luas permukaan tabung. Proses pembelajaran menggunakan penerapan pembelajaran *Multiple Intelligences*.

a. Perencanaan

Pada pertemuan pertama, sebelumnya peneliti akan mempersiapkan bahan yang akan diajarkan dengan membuat rancangan pembelajaran (RP) dan mempersiapkan LKS dengan pokok bahasan luas permukaan tabung. Dimana tujuan dari pembelajaran ini adalah siswa dapat menghitung luas selimut dan luas permukaan tabung dan dapat menerapkannya dalam menyelesaikan soal, serta melakukan beberapa langkah sesuai dengan RPP yang telah disusun.

b. Implementasi Tindakan

Dalam tahap ini yang harus dilakukan guru adalah melaksanakan kegiatan-kegiatan yang telah direncanakan pada perencanaan pembelajaran. Guru akan membuka pelajaran, memberikan motivasi kepada siswa, kemudian melakukan kegiatan inti pembelajaran dan membahas materi dan membawa siswa kedalam permasalahan konkrit. Kemudian dengan konsep pembelajaran *Multiple Intelligences* untuk mendukung pemahaman siswa lebih baik. Kegiatan penutup kemudian dilanjutkan dengan pemberian kuis kepada siswa.

1) Tahap persiapan

Pada tahap ini guru melakukan langkah-langkah sebagai berikut :

- a) Guru memilih suatu materi pokok yang akan diterapkan dalam model pembelajaran *Multiple Intelligences*.
- b) Menyusun skenario pembelajaran
- c) Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar kerja siswa memuat contoh soal, soal-soal yang harus diselesaikan dan peta konsep yang harus diisi sebagai kesimpulan pembelajaran. Lembar kerja siswa ini didiskusikan siswa dalam kelompoknya masing-masing.

- d) Memperhatikan manajemen kelas yaitu membicarakan pengaturan kelas, membentuk kelompok siswa secara heterogen.
- e) Menginformasikan penilaian dalam pembelajaran

Penilaian dalam pembelajaran dengan mengaktifkan *Multiple Intelligences* diantaranya menilai catatan, tugas di rumah (PR) dan hasil tes belajar

2) Penyajian di kelas

a) Kegiatan Awal (10 menit)

- (1) Guru memberikan penjelasan indikator materi pembelajaran.
- (2) Guru mengajukan pertanyaan tentang materi pembelajaran yang akan diberikan, sehingga guru mengetahui sejauh mana kemampuan siswa terhadap materi yang akan diberikan.

b) Kegiatan Inti (60 menit)

- (1) Kecerdasan linguistik/ verbal : cara yang di laksanakan dalam pembelajarann ini adalah dengan melatih siswa dalam mendefenisikan konsep-konsep materi dengan bahasa sendiri, melatih menyampaikan pendapat, diskusi kelompok dan memperhatikan catatan pelajaran siswa

- (2) Kecerdasan logis-matematis : siswa di berikan soal-soal yang berbentuk essai.
- (3) Kecerdasan interpersonal: siswa dilatih mempresentasikan materi pembelajaran dengan menggunakan LKS.
- (4) Kecerdasan visual : siswa dilatih untuk membuat peta konsep yang merupakan suatu kesimpulan pembelajaran.
- (5) Kecerdasan interpersonal : siswa dilatih dengan belajar mandiri yaitu membuat tugas di rumah(PR).
- (6) Kecerdasan kinestetis/jasmani : siswa di berikan kesempatan untuk menjelaskan materi dengan gerak fisik, misalnya menggerakkan tangan sewaktu menjawab pertanyaan yang di berikan guru atau teman sekelasnya, sewaktu berdiskusi kelompok.

3) Kegiatan Penutup

- a) Guru memerintahkan menyelesaikan salah satu soal yang ada dalam LKS berbekal pengetahuan yang diperoleh oleh siswa dan merupakan refleksi untuk melihat pemahaman siswa.
- b) Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran dan memanggil informasi yang telah dipaparkan sebelumnya.
- c) Guru memberikan kuis untuk soal pemecahan masalah dalam waktu 20 menit.

3. Observasi

Pada tahap ini observasi dilaksanakan dengan menggunakan lembar observasi guna mengetahui kegiatan pembelajaran dalam kelas. Yang bertindak sebagai observer adalah peneliti, sedangkan yang akan mempraktikkan kegiatan ini adalah guru matematika. Observasi dilakukan untuk mencocokkan dengan perencanaan yang telah dibuat dan mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam penelitian, dengan kata lain observasi dilakukan untuk mengarahkan implementasi agar sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan.

4. Refleksi

Hasil observasi yang telah diperoleh dikumpulkan kemudian dianalisa. Observer dan guru menelaah/menganalisa kembali pelaksanaan atau implementasi rencana tindakan yang telah dilaksanakan. Berdasarkan hasil analisa ini, guru dapat merefleksi apakah pelaksanaan proses pembelajaran sudah sesuai dan apakah hasil belajar siswa dapat ditingkatkan dengan menerapkan pembelajaran *Multiple Intelligences*. Hasil inilah yang akan menjadi acuan untuk melangkah ke tahap selanjutnya.

5. Siklus II, III dan Seterusnya

Pada perencanaan siklus II bisa saja berubah, hal ini disesuaikan dengan hasil refleksi pada siklus I. Langkah-langkah siklus ini meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Jika kemudian pada siklus II peningkatan

yang terjadi belum terlihat secara maksimal maka akan dilanjutkan kepada siklus berikutnya. Pada siklus berikutnya peneliti akan menerapkan kegiatan-kegiatan tambahan atau kegiatan perbaikan dari kegiatan di atas yang disesuaikan dengan kebutuhan dan tindak lanjut dari permasalahan yang mungkin terjadi

Pada intinya refleksi ini sendiri guna untuk mengetahui dimana letak kekurangan dan target yang belum tercapai pada tahap yang telah berjalan dan untuk diperbaiki pada tahap selanjutnya untuk memperoleh hasil yang sesuai.

F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis pengumpulan data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini data kualitatif yaitu diperoleh dari kegiatan pengajaran, selama proses pembelajaran di dalam kelas yang dilakukan tiga kali penilaian pada pra tindakan, siklus I dan II. Data juga di ambil dari hasil evaluasi belajar siswa dimana tujuannya adalah untuk membandingkan apakah terdapat peningkatan sebelum dan sesudah diterapkan pembelajaran *Multiple Intelligences*.

2. Teknik pengumpulan data

Pada penelitian ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

- a. Data yang diperoleh dari dokumentasi sekolah.
- b. Data tentang pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan Pembelajaran *Multiple Intelligences* yang dikumpulkan dengan observasi.
- c. Data tentang kegiatan belajar mengajar siswa yang dilakukan dengan menggunakan lembar observasi.
- d. Data hasil pembelajaran setelah diterapkannya pembelajaran *Multiple Intelligences* yang diperoleh melalui tes.

G. Instrumen Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data tentang kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dilakukan pengumpulan data melalui soal tes uraian.

Soal tes uraian

Tes dilakukan untuk mengetahui skor hasil belajar matematika siswa, yaitu kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah mengikuti tindakan dengan menggunakan pendekatan investigasi. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan tes uraian yang berupa kuis. Adapun soal tes dirancang oleh peneliti yang berkolaborasi dengan guru.

a. Validitas Tes

Dalam penelitian ini validitas tes yang digunakan adalah validitas isi (*content validity*) . suatu tes dikatakan adanya *content validity* jika *scope* dan isi tes itu sesuai dengan *Scope* dan isi kurikulum yang sudah diajarkan³

b. Daya Pembeda

Untuk mengetahui daya pembeda item soal digunakan rumus sebagai berikut :

$$DP = \frac{\sum A - \sum B}{\frac{1}{2}N(S_{mak} - S_{min})}$$

Keterangan :

DP : Daya Pembeda

$\sum A$: Jumlah Skor Kelompok Atas

$\sum B$: Jumlah Skor Kelompok Bawah

N : Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah

³ Ngalim Purwanto, (2008), *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*,_Bandung, Rosda Karya, h. 138.

S_{maks} : skor tertinggi yang diperoleh untuk menjawab dengan benar satu soal

S_{min} : skor terendah yang diperoleh untuk menjawab dengan benar satu soal⁴

Tabel III.2
PROPORSI DAYA PEMBEDA SOAL

Daya Pembeda	Evaluasi
$DP \geq 0,40$	Baik sekali
$0,30 \leq DP < 0,40$	Baik
$0,20 \leq DP < 0,30$	Kurang baik
$DP < 0,20$	jelek

c. Tingkat Kesukaran Soal

Untuk menentukan tingkat kesukaran suatu soal dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$TK = \frac{\sum A + \sum B - NS_{min}}{N(S_{mak} - S_{min})}$$

Dengan TK = Tingkat kesukaran

⁴ Sumarna Surapranata, (2006), *Analisis Validitas, Realibilitas dan Interpretasi Hasil Tes*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung, h. 40.

Tabel III.3
PROPORSI TINGKAT KESUKARAN SOAL

Daya Pembeda	Evaluasi
$TK \geq 0,70$	Mudah
$0,30 \leq TK < 0,70$	Sedang
$TK < 0,30$	Sukar

d. Reliabilitas Tes

Reliabilitas tes atau tingkat kepercayaan tes, agar bisa dijadikan sebagai instrumen pengumpul data dapat ditentukan melalui rumus Alpha berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

Keterangan : r_{11} = Koefesien reliabilitas

S_1 = standar deviasi butir ke 1

S_t = Standar Deviasi skor total⁵

⁵ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evalusi Pendidikan*, Bumi Aksara, Jakarta, h. 109.

Tabel III.4
PROPORSI RELIABILITAS TES

Reliabilitas Tes	Evaluasi
$0,80 < r_{i1} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{i1} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{i1} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{i1} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{i1} \leq 0,20$	Sangat Rendah

H. Teknik analisis data

Analisis data dilakukan dengan cara memilih, memilah, mengelompokkan data yang ada merangkumnya, kemudian menyajikan dalam bentuk yang mudah dibaca dan difahami. Penyajian hasil analisis dilakukan dengan analisis data kualitatif dan kuantitatif. Di mana analisis kualitatif dibuat dalam bentuk uraian singkat dan data kuantitatif di analisis dengan statistik deskriptif untuk menemukan persentase dan nilai rata-rata.

BAB IV

PENYAJIAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Secara Umum Lokasi Penelitian

1. Sejarah dan Perkembangan Berdirinya SMP Negeri 17 Pekanbaru

SMP Negeri 17 Pekanbaru berdiri pada tanggal 1 juli tahun 1986, dan ditetapkan penegriannya di Jakarta pada tanggal 22 Desember 1986 oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan dengan SK. Nomor 0886/01/1986, a.n.b. Sekjen t.t.d. Soetanto Wirjoprasonto. Sebelum menempati gedung di jalan Pembangunan No. 75.B, terlebih dulu sekolah ini menempati gedung SMP Negeri 8 Pekanbaru yang beralamat di jalan Soetomo dengan rombongan belajar berjumlah 106 siswa kelas 1 yang dipimpin pada saat itu oleh Bapak Haris. Kegiatan belajar dilaksanakan pada siang hari setelah siswa SMP Negeri 8 selesai. SMP Negeri 8 pada waktu itu, sekarang bernama SMP Negeri 10 Pekanbaru.

Pada tahun 1988 pindah ke gedung baru SMP Negeri 17 yang berlokasi di jalan Pembangunan No.75 B, Sukajadi.

Sekolah ini dipimpin oleh :

- a. Haris (1986-1987)
- b. Poltak Siagan (1987-1988)
- c. Zaenah has (1988-1991)
- d. Drs. Umar Ahmad (1990-1991)

- e. Zahari AN (1991-1995)
- f. Hj. Mastiari (1995-1998)
- g. Drs. H. Yusli KR (1998-2003)
- h. H. Muhammad Amin, S.Pd (2003-2007)
- i. Rahmana Herry, S.Pd (2007-2009)
- j. Zulhartono, S.Pd (2009-sekarang)

TABEL IV.1
PROFIL SEKOLAH
IDENTITAS SEKOLAH

Nama Sekolah	SMP Negeri 17 Pekanbaru
Alamat	Jln. Pembangunan No.75 B, Sukajadi Pekanbaru
Kecamatan/ kota	Sukajadi / Pekanbaru
No. Telp	(0761) 33880
NSS	201 09 60 04 051
Jenjang Akreditasi	B (Baik)
Tahun Didirikan	1986
Luas Tanah	6940 m ²
Nama Kepala Sekolah	Zulhartono, S.Pd
Jumlah Guru	63 orang

Adapun visi dan misi SMPN 17 Pekanbaru adalah :

Visi : Menjadikan SMP Negeri 17 Pekanbaru unggul dalam prestasi berlandaskan iman dan taqwa serta sadar lingkungan.

Misi :

- a. Meningkatkan pengayatan dan pengamalan agama untuk membentuk moral dan pribadi yang berakhlak mulia
- b. Meningkatkan perolehan nilai ujian sekolah dan ujian nasional
- c. Mengoptimalkan kompetensi guru dan siswa dalam pembelajaran secara aktif, kreatif, inovatif, efektif dan menyenangkan.
- d. Meningkatkan potensi siswa melalui kegiatan pengembangan diri
- e. Menumbuhkembangkan sikap disiplin untuk membentuk mental yang kuat dan bertanggung jawab
- f. Menumbuh kembangkan cinta budaya melayu dalam prestasi bidang seni.
- g. Meningkatkan kemampuan berbahasa inggris guru dan siswa melalui english club untuk menyambut era globalisasi
- h. Meningkatkan kegiatan wiyata mandala dan K3 lingkungan sekolah yang bermutu
- i. Melaksanakan manajemen partisipatif dengan seluruh warga dan komite sekolah berbagai bentuk perwujudan MBS (Manajemen Berbasis Sekolah)

2. Sarana dan Prasarana

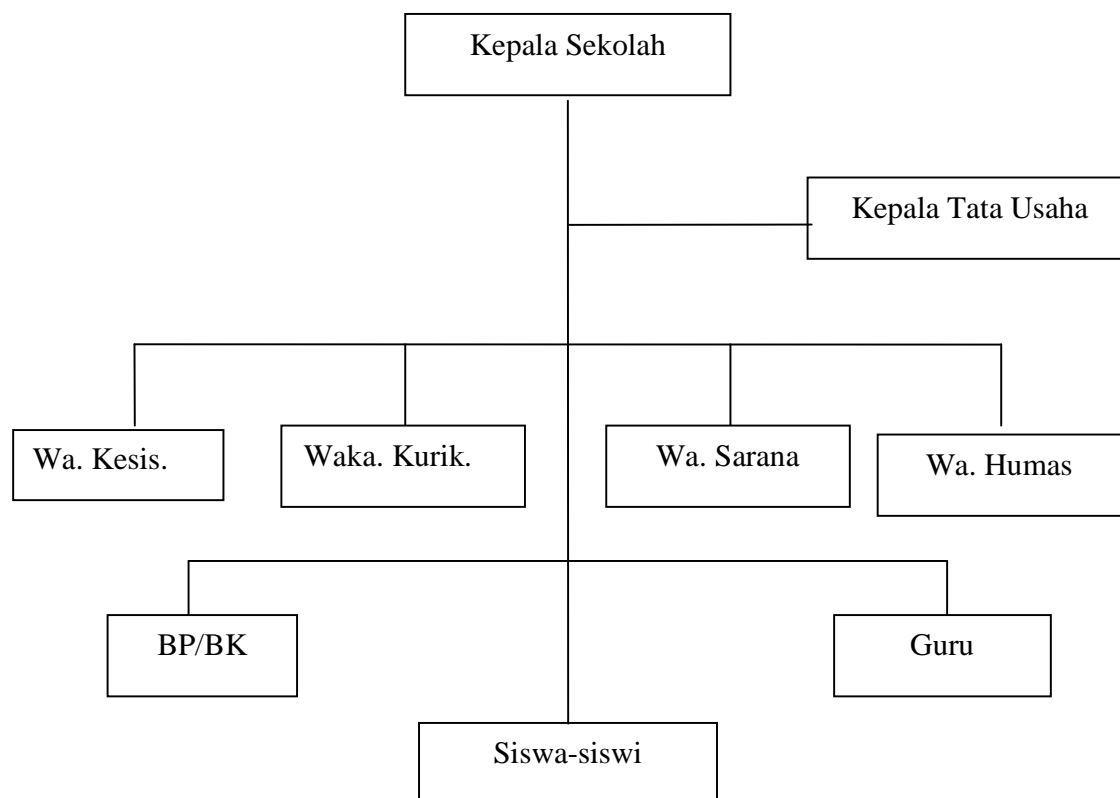
Sarana dan prasarana yang memadai merupakan faktor pendukung dalam operasional sekolah terutama dalam menunjang proses pembelajaran. SMP Negeri 17 Pekanbaru telah berupaya semaksimal mungkin dalam memenuhi sarana dan prasarana agar penggunaannya optimal. Penyediaan sarana ini dilakukan secara bertahap adapun sarana yang telah dimiliki SMP Negeri 17 Pekanbaru dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

TABEL IV.2
DAFTAR SARANA PRASARANA SMP NEGERI 17 PEKANBARU

No	Fasilitas Fisik	Ada/ Tidak	Kondisi (baik,sedang,rusak)
1	Sarana air bersih	Ada	Sedang
2	Sanitasi	Ada	Sedang
3	Perpustakaan	Ada	Baik
4	Ruang serba guna	Tidak	-
5	Ruang TU	Ada	Baik
6	Ruang kepala sekolah	Ada	Baik
7	Ruang wakil kepek	Ada	Baik
8	Ruang komite	Ada	Baik
9	Ruang PKS	Ada	Baik
10	Ruang BP	Ada	Baik
11	Ruang UKS	Ada	Baik
12	Ruang osis	Ada	Baik

13	Ruang labor IPA	Ada	Baik
14	Ruang computer	Ada	Baik
15	Ruang audio visual	Ada	Baik
16	Ruang labor bahasa	Ada	Baik
17	Ruang kantin	Ada	Baik
18	Ruang Mushala	Revitalisasi	Sedang
19	Panggung kreasi tari	Ada	Sedang
20	Lapangan upacara	Ada	Sedang

3. Struktur Organisasi SMP Negeri 17 Pekanbaru



4. Kurikulum

Implementasi kurikulum SMP 17 Pekanbaru yang berorientasi kepada Kurikulum Berbasis Kompetensi dengan menetapkan pengembangan Standar Isi, Standar Proses, Standar Penilaian dan Standar Kelulusan.

Peningkatan dan pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi melalui pengembangan penggunaan Bahasa Inggris dalam proses pembelajaran.

B. Penyajian Data Hasil Penelitian

Penyajian bentuk data yang akan dipaparkan adalah hasil belajar siswa, yaitu hasil selama proses pembelajaran berlangsung secara individu dan perindikator dari proses pembelajaran Pratinclan dan proses pembelajaran dengan tindakan menggunakan pembelajaran *Multiple Intelligences*. Adapun hal-hal yang diteliti adalah hasil tes sebelum dan setelah pelaksanaan tindakan dan hasil observasi terhadap aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung sebelum dan sesudah tindakan. Pertemuan pertama proses pembelajaran dilakukan tanpa tindakan. Pertemuan berikutnya peneliti melakukan pengamatan dengan menggunakan tindakan sebanyak tiga siklus.

Adapun instrument yang digunakan dalam melihat kemampuan pemecahan masalah berupa uji tes soal yang berbentuk pemecahan masalah dan pemberian skor soal berdasarkan skala pengukuran nilai pemecahan masalah yang telah dirancang Charles. Penelitian setelah tindakan dilaksanakan dalam beberapa siklus dan siklus dihentikan jika telah mencapai ketuntasan individual maupun klasikal. Adapun ketuntasan yang dicapai berdasarkan kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah tempat penelitian. Adapun kriteria ketuntasan individual adalah $\geq 70\%$ dan secara klasikal $\geq 75\%$. Namun jika ketuntasan individual belum tercapai, sedangkan ketuntasan klasikal telah tercapai, maka tindakan

dihentikan. Jika belum mencapai target tersebut maka penerapan tindakan akan dilanjutkan pada siklus berikutnya.

1. Pelaksanaan Pertemuan Pertama (Pra Tindakan, 04 Oktober 2010)

Pada pertemuan pertama ini belum menerapkan pembelajaran *Multiple Intelligences*. Pada tahap ini penulis menerapkan pembelajaran sebagaimana yang selama ini dilaksanakan oleh guru bidang studi matematika kelas ini yaitu dengan menggunakan metode ceramah, dan tanya jawab.

a. Tahap Persiapan

Pada tahap pertama ini peneliti mempersiapkan bahan yang akan dijadikan panduan penelitian yaitu merencanakan waktu penelitian dengan pihak sekolah dan guru matematika Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), soal tes pada akhir pembelajaran.

b. Tahap Pelaksanaan

Pertemuan pertama ini tanpa menggunakan tindakan, yaitu berupa pemberian materi dengan ceramah dan tanya jawab, pada hari Senin 04 Oktober 2010 sesuai dengan RPP 1(Lampiran B1). Kemudian guru mengabsen siswa, dan memberikan motivasi tentang pentingnya materi ini dipelajari. Selanjutnya guru membuat catatan singkat untuk pemahaman siswa, mengenai materi bangun ruang sisi lengkung yaitu pada sub materi unsur-unsur pada tabung dan kerucut.

Setelah guru membuat catatan singkat, guru menjelaskan unsur-unsur pada tabung dan kerucut. Dan memberikan pertanyaan untuk siswa agar adanya suasana timbal balik. Setelah diadakan proses tanya jawab, guru memberikan contoh soal mengenai unsur-unsur pada tabung dan kerucut, luas selimut kerucut, dan apa saja yang terdapat dalam unsur - unsur tersebut. Selanjutnya guru memberikan beberapa soal latihan, dan meminta siswa untuk mengerjakannya, setelah latihan selesai guru meminta siswa untuk mengecek secara bersama-sama. Kemudian menyimpulkan materi bilangan tersebut, dan mengizinkan siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami. Pada akhir pertemuan tersisa waktu sebanyak 20 menit, guru memberikan soal tes pra tindakan mengenai pemecahan masalah berupa soal cerita. Soal tes ini untuk mengetahui skor awal siswa sebelum menggunakan tindakan. Setelah pengerjaan selesai, guru meminta untuk mengumpulkan dan memberikan tugas rumah untuk mempelajari materi selanjutnya.

Dari hasil tes yang diberikan berikut rekap nilai yang diperoleh siswa sebelum menggunakan tindakan, dan disajikan dalam tabel :

Tabel IV.3
PERSENTASE KETUNTASAN INDIKATOR PEMECAHAN MASALAH
PADA PRA TINDAKAN

Siswa	Soal 1				Soal 2				Soal 3				Jlh	Skor akhir	Ketuntasan
	Indikator				Indikator				Indikator						
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
S1	1	2	2	0	2	1	1	0	1	1	0	0	11	30	Tidak tuntas
S2	1	1	2	0	2	1	1	1	1	0	1	0	11	30	Tidak tuntas
S3	2	1	2	1	2	3	2	1	1	1	1	1	18	60	Tidak tuntas
S4	2	3	2	1	2	3	2	1	1	1	1	0	19	60	Tidak tuntas
S5	1	0	1	0	1	1	2	1	1	1	0	0	9	20	Tidak tuntas
S6	1	2	1	0	1	1	1	0	2	1	1	0	12	40	Tidak tuntas
S7	2	2	1	1	2	2	1	0	2	1	1	0	15	50	Tidak tuntas
S8	1	1	1	0	2	4	2	1	1	1	1	0	15	50	Tidak tuntas
S9	2	4	2	0	1	1	0	0	1	1	0	0	12	40	Tidak tuntas
S10	1	3	1	0	1	2	0	0	1	1	1	0	11	30	Tidak tuntas
S11	2	3	2	1	2	3	2	1	2	2	2	0	22	70	Tuntas
S12	2	2	1	0	1	2	0	0	2	4	1	0	15	50	Tidak tuntas
S13	1	1	0	0	1	2	0	0	1	0	0	0	6	20	Tidak tuntas
S14	1	1	0	0	2	3	2	0	1	2	0	0	12	40	Tidak tuntas
S15	1	2	0	0	1	1	1	0	2	2	1	1	12	40	Tidak tuntas
S16	1	1	2	1	1	1	2	0	2	3	1	0	14	50	Tidak tuntas
S17	1	1	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	6	20	Tidak tuntas
S18	2	3	2	1	2	3	2	1	2	2	2	0	22	70	Tuntas
S19	2	2	2	0	1	1	0	0	2	2	0	0	12	40	Tidak tuntas
S20	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	4	10	Tidak tuntas
S21	2	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	6	20	Tidak tuntas
S22	2	4	2	2	1	1	0	0	2	1	0	0	15	50	Tidak tuntas
S23	2	4	2	1	2	1	0	0	1	1	1	0	15	50	Tidak tuntas
S24	2	4	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	11	30	Tidak tuntas
S25	1	1	0	0	2	3	1	0	2	1	1	0	12	40	Tidak tuntas
S26	2	2	1	1	2	2	0	0	1	0	0	0	11	30	Tidak tuntas
S27	1	2	0	0	2	4	2	0	0	0	0	0	11	30	Tidak tuntas
S28	2	4	2	2	2	4	2	2	2	2	0	0	24	80	Tuntas
S29	1	1	1	1	1	1	0	0	2	2	1	0	11	30	Tidak tuntas
S30	2	0	1	0	2	2	2	1	1	1	0	0	12	40	Tidak tuntas
S31	2	4	2	1	2	3	2	1	1	1	1	0	20	60	Tidak tuntas
S32	2	3	2	1	1	0	0	0	2	1	0	0	12	40	Tidak tuntas
S33	2	4	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	12	40	Tidak tuntas
S34	2	2	0	0	1	1	1	0	2	1	1	0	11	30	Tidak tuntas
S35	2	3	2	1	2	4	2	2	1	1	1	0	21	70	Tuntas
%	57 %	17 %	42%	5%	51%	11%	37%	5%	45%	3%	5%	0			
N	20	6	15	2	18	4	13	2	16	1	2	0			
Ket	TT	TT	TT	TT	TT	TT	TT	TT	TT	TT	TT	TT			

Jumlah siswa yang tuntas dari skor akhir = 4 orang

Ketuntasan skor akhir $\frac{4}{35} \times 100 \% = 11,42\%$

Ket : % = persentase ketuntasan klasikal yang dicapai siswa per indikator

N = jumlah individu yang tuntas tiap indikator.

Dari tabel di atas dapat terlihat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa belum mencapai ketuntasan yang diharapkan, tabel diatas merupakan hasil pemecahan masalah sebelum menerapkan pembelajaran *Multiple Intelligences* . Dari tabel IV.3 di atas terlihat siswa belum mencapai ketuntasan kemampuan pemecahan masalah secara klasikal baik dari skor akhir maupun perindikatornya. Jika dilihat dari skor akhirnya hanya terdapat 4 orang siswa yang tuntas yakni dari 35 orang siswa, dan ketuntasan secara klasikal belum terlihat adanya indikator yang mencapai tingkat ketuntasan.

2. Pelaksanaan Tindakan Siklus 1 (09 Oktober 2010)

a. Tahap Persiapan

Pada tahap pertama ini peneliti menyiapkan instrument perangkat pembelajaran berupa silabus (Lampiran A1), RPP(Lampiran B2), LKS (Lampiran C1). Dan perangkat pengumpulan data yaitu lembar observasi guru (Lampiran F1), siswa (Lampiran G1), beserta kumpulan soal kuis dan jawaban (Lampiran D1 dan E1) yang menyangkut pemecahan masalah.

b. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian ini menitik beratkan pada materi bangun ruang sisi lengkung yang dilaksanakan sebanyak 3 siklus, dan tiap siklusnya dilakukan setiap 1 kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 45 menit.

c. Implementasi

Pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan RPP-2 (Lampiran B2), yaitu membahas mengenai materi pokok bangun ruang sisi lengkung dengan indikator pembelajaran menghitung luas selimut dan luas permukaan tabung.

Guru masuk kelas, memberikan salam dan meminta siswa untuk memimpin doa sebelum pelajaran dimulai, kemudian guru mengabsen siswa. Setelah pembukaan pelajaran selesai, guru memberikan gambaran mengenai proses pembelajaran yang akan dilaksanakan. Kemudian guru mengulangi materi yang telah diajarkan pada pertemuan yang lalu dengan cara bertanya kepada siswa, karena materi yang akan dipelajari merupakan kelanjutan materi sebelumnya dan merupakan pengetahuan prasyarat siswa untuk *attending* sebelum pelajaran dilmulai. Kemudian guru menjelaskan beberapa materi yang akan dipelajari dan mengajak siswa untuk memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari agar siswa dapat mengingat dengan daya yang panjang.

Setelah pemberian materi tersebut guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok siswa yang telah dibentuk, kemudian guru menyuruh siswa bersama teman kelompoknya untuk mempelajari (LKS) yang telah dibagikan, dan diadakan penerapan pembelajaran *Multiple Intelligences*. Pada tahap ini siswa mendiskusikan LKS dengan teman kelompoknya, selama siswa mempelajari LKS guru memonitor pekerjaan siswa secara bergiliran pada setiap kelompok. Setelah proses pelaksanaan LKS, guru meminta siswa untuk mengargumentasikan yang diperoleh dari hasil pengerjaan LKS dan meminta siswa untuk mempersentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Kemudian guru memberikan beberapa contoh soal dan meminta siswa untuk mengerjakan bersama di depan kelas dengan kemampuan pemecahan masalah masing-masing siswa dan membandingkan cara antara siswa yang satu dengan yang lainnya. Agar mendapat gambaran bagian manakah yang belum tercapai untuk pelaksanaan tindakan selanjutnya.

Selang waktu yang tinggal beberapa menit guru memberikan soal kuis yang berupa acuan soal pemecahan masalah, meminta siswa untuk mengerjakan dengan cara masing-masing sesuai yang siswa dapatkan selagi mengikuti proses belajar sebelumnya.

Tabel IV.4
PERSENTASE KETUNTASAN INDIKATOR PEMECAHAN MASALAH
PADA SIKLUS I

Siswa	Soal 1				Soal 2				Soal 3				Jlh	Skor akhir	ketuntasan
	Indikator				Indikator				Indikator						
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
S1	2	2	2	1	1	2	2	0	1	2	2	1	18	60	Tidak tuntas
S2	2	3	2	1	2	3	2	1	2	2	1	0	21	70	Tuntas
S3	1	2	1	0	1	2	1	0	2	1	0	0	11	30	Tidak tuntas
S4	1	0	0	0	2	3	2	2	2	2	1	0	15	50	Tidak tuntas
S5	1	4	0	0	2	4	2	1	2	4	1	0	21	70	Tuntas
S6	2	1	1	1	2	4	2	2	2	2	2	0	21	70	Tuntas
S7	1	1	1	0	2	4	2	1	2	2	2	0	18	60	Tidak tuntas
S8	1	2	1	1	2	3	2	2	2	2	1	1	20	70	Tuntas
S9	1	1	0	0	2	2	2	0	1	1	0	0	11	30	Tidak tuntas
S10	1	0	0	0	1	4	2	1	1	2	0	0	12	40	Tidak tuntas
S11	2	2	1	1	2	4	2	1	2	3	2	2	24	80	Tuntas
S12	1	1	0	0	2	3	2	0	2	2	1	1	15	50	Tidak tuntas
S13	1	2	1	0	2	4	2	1	2	3	2	1	21	70	Tuntas
S14	2	4	2	2	2	4	1	1	2	4	0	0	24	80	Tuntas
S15	2	3	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	21	70	Tuntas
S16	2	1	1	0	2	4	2	2	2	3	1	1	21	70	Tuntas
S17	2	4	2	0	1	2	1	1	2	4	1	1	21	70	Tuntas
S18	2	4	2	2	2	4	2	1	2	4	1	1	27	90	Tuntas
S19	2	4	1	1	1	2	1	1	2	3	2	1	21	70	Tuntas
S20	1	1	1	0	2	2	1	0	2	2	2	1	15	50	Tidak tuntas
S21	2	1	1	1	2	4	2	2	2	3	2	1	24	80	Tuntas
S22	1	1	0	0	2	4	2	2	2	4	2	0	21	70	Tuntas
S23	1	1	0	0	2	2	1	0	2	1	1	1	12	40	Tidak tuntas
S24	0	0	0	0	2	1	0	0	2	1	0	0	6	20	Tidak tuntas
S25	2	1	0	0	2	2	1	0	2	1	1	0	12	40	Tidak tuntas
S26	1	1	0	0	2	2	1	1	1	1	1	0	11	30	Tidak tuntas
S27	1	0	0	0	2	4	2	2	2	4	2	2	21	70	Tuntas
S28	2	4	2	2	2	2	2	0	2	4	2	0	24	80	Tuntas
S29	2	1	1	0	2	4	2	2	2	3	2	1	21	70	Tuntas
S30	1	1	0	0	2	4	2	2	2	3	2	1	21	70	Tuntas
S31	1	2	1	0	2	4	2	2	2	2	2	1	21	70	Tuntas
S32	1	1	0	0	2	4	2	2	2	3	1	0	18	60	Tidak tuntas
S33	2	1	0	0	2	4	2	2	2	4	1	1	21	70	Tuntas
S34	1	1	1	0	2	1	1	0	1	1	1	1	11	30	Tidak tuntas
S35	2	3	2	1	2	4	2	1	2	1	1	0	21	70	Tuntas
%	45 %	17 %	22%	8%	85%	51%	68%	34%	85%	22%	40%	6%			
N	16	6	8	3	30	18	24	12	30	8	14	2			
Ket	TT	TT	TT	TT	T	TT	T	TT	T	TT	TT	TT			

Jumlah siswa yang tuntas dari skor akhir = 21 orang siswa

Ketuntasan skor akhir $\frac{21}{35} \times 100 \% = 60 \%$

Ket : % = persentase ketuntasan klasikal yang divapai siswa per indikator

N = jumlah individu yang tuntas tiap indikator.

d. Observasi

Pelaksanaan observasi terhadap guru dan siswa mengisi lembar observasi (Lampiran F1 dan G1) yang telah disusun sebelumnya. Berikut data yang diperoleh dari hasil pengamatan yang tercantum dalam isian lembar observasi :

Tabel IV.5
LEMBAR OBSERVASI GURU DENGAN PEMBELAJARAN *MULTIPLE INTELLIGENCES* PADA SIKLUS 1

Nama Guru : Sri Beni Suhendri,S.Pd
 Tanggal : 09 Oktober 2010
 Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Lengkung
 Sub Materi : Luas Permukaan Tabung

No	Guru	Skor
	Kegiatan yang dilaksanakan	
1	Guru menjelaskan kompetensi dasar, indikator yang harus dicapai dan menginformasikan strategi pembelajaran yang akan digunakan	2
2	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari	2
3	Guru memeriksa kesiapan siswa	1
4	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok	2
5	Guru melakukan pengecekan terhadap pengetahuan prasyarat siswa	1
6	Guru membimbing siswa melakukan penemuan dengan melakukan kegiatan siswa yang ada dalam LKS dengan mengaktifkan kecerdasan yang dimiliki siswa	2
7	Guru membimbing siswa untuk mempersentasikan hasil diskusinya	2
8	Guru memberikan kesimpulan secara umum berdasarkan materi	2
9	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum mengerti	1
10	Guru melakukan evaluasi atau memberikan quiz	2
11	Guru menutup pelajaran	2
Total		20
Persentase		60 %

Ket : (1) Kurang Baik, (2) Baik, (3) Sangat Baik

Dari tabel 1V.5 diatas dapat diuraikan bagian-bagian yang belum terlaksanakan oleh guru dalam proses pembelajaran sesuai dengan pembelajaran *Multiple Intelligences*. Guru kurang memperhatikan kesiapan siswa dalam mengikuti pelajaran, guru kurang mengecek pengetahuan prasyarat siswa dan guru kurang memberikan kesempatan bertanya bagi siswa yang belum mengerti.

Tabel IV.6
REKAP HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA PADA SIKLUS 1

No siswa-	Kegiatan yang diamati											Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Siswa- 1	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	28
Siswa-2	3	3	3	2	2	2	2	2	1	2	3	25
Siswa-3	3	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	20
Siswa-4	3	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	19
Siswa-5	3	3	3	3	2	3	3	3	1	2	2	28
Siswa-6	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	31
Siswa-7	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	27
Siswa-8	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	25
Siswa-9	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	17
Siswa-10	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	27
Siswa-11	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	29
Siswa-12	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	27
Siswa-13	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	26
Siswa-14	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	27
Siswa-15	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	27
Siswa-16	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	28
Siswa-17	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	28
Siswa-18	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	28
Siswa-19	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	27
Siswa-20	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	25
Siswa-21	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	30
Siswa-22	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	27
Siswa-23	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
Siswa-24	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	22
Siswa-25	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	21
Siswa-26	3	2	2	2	3	2	2	2	1	2	1	22
Siswa-27	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	26
Siswa-28	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	30
Siswa-29	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	25
Siswa-30	3	2	2	3	2	2	2	2	1	2	1	22
Siswa-31	3	3	2	2	2	2	3	2	1	2	2	24
Siswa-32	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	26
Siswa-33	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	26
Siswa-34	3	3	2	1	2	2	2	1	1	1	2	23
Total	105	93	84	76	77	78	86	75	59	69	76	885

e. Refleksi

Pada tabel IV.7 siklus I kemampuan pemecahan masalah matematika siswa telah mengalami peningkatan, hal ini dapat ditandai dengan bertambahnya ketuntasan individual dan klasikal tiap indikator pemecahan masalah maupun dilihat dari skor akhir. Pada siklus 1 ini penerapan pembelajaran *Multiple Intelligences* belum secara keseluruhan dilaksanakan dan belum mencapai ketuntasan baik secara individual maupun klasikal. Hal ini dapat dilihat dari nilai hasil skor akhir siswa, dimana ketuntasan indikator pemecahan masalah tiap soal hanya tuntas pada indikator I dan pada indikator lainnya belum tuntas. Begitu juga dengan ketuntasan individual dari skor akhir terlihat dari 35 siswa baru hanya 21 siswa yang tuntas dan ketuntasan secara klasikal masih di bawah 75% yakni 60 %.

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus I hasil belajar belum meningkat, disebabkan karena kurangnya kesiapan siswa dalam menghadapi proses belajar, masih adanya sebahagian siswa yang didalam kelompoknya bermain dalam mengerjakan LKS dan hanya sebahagian siswa yang aktif bertanya dalam belajar dan dalam berdiskusi, mereka masih kelihatan malu-malu untuk menyampaikan pendapatnya. Sehingga sebahagian siswa tersebut sulit untuk memahami masalah dalam pengerjaan LKS.

Untuk mengantisipasi kekurangan-kekurangan yang akan terjadi pada siklus selanjutnya guru melakukan beberapa usaha antaranya adalah membimbing siswa dan mengingatkan siswa dengan tegas untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan mengikuti pelaksanaan proses pembelajaran yang telah ditentukan yaitu belajar dalam kelompoknya masing-masing sehingga memahami permasalahan dan memecahkan permasalahan itu bersama kelompoknya. Guru juga berusaha dalam memperbaiki cara membimbing siswanya pada siklus selanjutnya.

3. Pelaksanaan Tindakan Siklus 2 (11 Oktober 2010)

a. Tahap Persiapan

Pada tahap pertama ini peneliti menyiapkan instrument perangkat pembelajaran RPP-3(Lampiran B3), LKS (Lampiran C2). Dan perangkat pengumpulan data yaitu lembar observasi guru (Lampiran F2), siswa (Lampiran G2), beserta kumpulan soal kuis dan jawaban (Lampiran D2 dan E2) yang menyangkut pemecahan masalah.

b. Implementasi

Pada siklus 2 ini materi pokok yang diajarkan yaitu menentukan luas selimut dan permukaan kerucut.

Pada siklus 2 ini guru menggunakan pembelajaran *Multiple Intelligences* yang lebih kepada hasil dari refleksi sebelumnya, diadakannya penekanan untuk mencapai hasil yang lebih baik dari siklus

1. Adapun proses pembelajaran sesuai dengan RPP-3 (Lampiran B3), LKS (Lampiran C2) dan soal kuis pemecahan masalah (Lampiran D2).

Guru masuk kelas, memberikan salam dan meminta siswa untuk memimpin doa sebelum pelajaran dimulai, kemudian guru mengabsen siswa. Setelah pembukaan pelajaran selesai, guru memberikan gambaran mengenai proses pembelajaran yang akan dilaksanakan. Kemudian guru mengulangi materi yang telah diajarkan pada pertemuan yang lalu dengan cara bertanya kepada siswa, karena materi yang akan dipelajari merupakan kelanjutan materi sebelumnya dan merupakan pengetahuan prasyarat siswa untuk *attending* sebelum pelajaran dimulai. Kemudian guru menjelaskan beberapa materi yang akan dipelajari dan mengajak siswa untuk memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari agar siswa dapat mengingat dengan daya yang panjang.

Setelah pemberian materi tersebut guru membagikan LKS kepada masing-masing siswa, dan meminta siswa untuk mempelajarinya secara berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibentuk dan diadakan penerapan pembelajaran *Multiple Intelligences*. Setelah proses pelaksanaan LKS, guru meminta siswa untuk mengargumentasikan yang diperoleh dari hasil pengerjaan LKS dan meminta siswa untuk mempersentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Kemudian guru memberikan beberapa contoh soal dan meminta siswa untuk mengerjakan bersama di depan kelas dengan kemampuan pemecahan masalah masing-

masing siswa dan membandingkan cara antara siswa yang satu dengan yang lainnya. Agar mendapat gambaran bagian manakah yang belum tercapai untuk pelaksanaan tindakan selanjutnya.

Selang waktu yang tinggal beberapa menit guru memberikan soal kuis yang berupa acuan soal pemecahan masalah, meminta siswa untuk mengerjakan dengan cara masing-masing sesuai yang siswa dapatkan selagi mengikuti proses belajar sebelumnya.

Tabel IV.7
PERSENTASE KETUNTASAN INDIKATOR PEMECAHAN MASALAH
PADA SIKLUS II

Siswa	Soal 1				Soal 2				Soal 3				Jlh	Skor akhir	ketuntasan
	Indikator				Indikator				Indikator						
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
S1	2	3	2	2	2	3	2	1	2	4	2	2	27	90	Tuntas
S2	2	3	2	2	2	3	2	1	2	3	2	1	25	80	Tuntas
S3	2	4	2	2	2	4	2	1	2	2	2	1	26	85	Tuntas
S4	2	2	2	1	2	3	2	2	2	3	2	1	24	80	Tuntas
S5	1	1	0	0	2	4	2	2	2	3	2	2	21	70	Tuntas
S6	2	3	1	0	2	4	2	2	2	3	2	1	24	80	Tuntas
S7	2	3	2	2	2	2	1	1	2	4	2	2	25	80	Tuntas
S8	2	3	2	1	2	1	1	0	2	2	1	1	18	60	Tidak tuntas
S9	1	0	0	0	2	1	1	1	2	2	1	1	12	40	Tidak tuntas
S10	2	3	1	1	2	4	2	2	2	4	2	2	27	90	Tuntas
S11	2	3	1	2	2	4	2	2	2	1	1	1	23	75	Tuntas
S12	1	1	0	0	2	1	1	0	2	4	2	1	15	50	Tidak tuntas
S13	2	1	1	0	2	4	1	1	2	2	1	1	18	60	Tidak tuntas
S14	2	3	2	1	2	3	2	1	2	2	1	0	20	70	Tuntas
S15	2	3	2	1	2	4	2	2	2	3	1	0	24	80	Tuntas
S16	2	4	2	2	2	4	2	2	2	4	1	0	27	90	Tuntas
S17	2	4	2	1	2	4	2	2	2	4	2	2	29	95	Tuntas
S18	2	4	2	2	2	4	2	1	2	4	2	0	27	90	Tuntas
S19	1	1	0	0	2	4	2	1	2	1	1	0	15	50	Tidak tuntas
S20	2	1	1	0	2	4	2	2	2	4	2	2	24	80	Tuntas
S21	2	1	1	1	2	4	2	2	2	2	2	0	21	70	Tuntas
S22	1	0	0	0	2	3	2	2	2	4	2	2	20	70	Tuntas
S23	2	1	1	1	2	4	1	0	2	4	2	1	21	70	Tuntas
S24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	21	70	Tuntas
S25	0	0	0	0	2	1	0	0	2	4	2	2	13	45	Tidak tuntas
S26	2	1	0	0	2	2	2	1	2	4	2	2	20	70	Tuntas
S27	0	0	0	0	2	4	2	0	2	4	1	0	15	50	Tidak tuntas
S28	2	4	1	0	2	4	2	2	2	4	2	2	27	90	Tuntas
S29	0	0	0	0	2	4	2	2	1	1	0	0	12	40	Tidak tuntas
S30	2	2	2	0	2	4	2	2	2	2	1	0	21	70	tuntas
S31	2	2	1	0	2	4	2	2	2	4	2	1	24	80	Tuntas
S32	2	1	1	0	2	4	2	2	2	2	1	2	21	70	Tuntas
S33	2	4	1	0	2	4	2	2	2	4	2	2	27	90	tuntas
S34	2	4	2	1	2	3	2	0	2	4	2	2	26	85	Tuntas
S35	2	4	2	1	2	3	2	2	2	4	2	1	27	90	Tuntas
%	77 %	22 %	42%	22%	100 %	60%	77%	54%	97%	51 %	62%	37%			
N	27	8	15	8	35	21	27	19	34	18	22	13			
Ket	T	TT	TT	TT	T	T	T	TT	T	TT	T	TT			

Jumlah siswa yang tuntas dari skor akhir = 27 orang

Ketuntasan skor akhir $\frac{27}{35} \times 100\% = 77,14\%$

Ket : % = persentase ketuntasan klasikal yang divapai siswa per indikator

N = jumlah individu yang tuntas tiap indikator.

c. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengisi lembar observasi yang telah disediakan, mengamati aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran dengan penerapan pembelajaran *Multiple Intelligences*..

Adapun hasil observasinya dapat dilihat pada tabel IV.8

Tabel IV.8
LEMBAR OBSERVASI GURU DENGAN PEMBELAJARAN *MULTIPLE INTELLIGENCES* PADA SIKLUS 2

Nama Guru : Sri Beni Suhendri,S.Pd
 Tanggal : 11 Oktober 2010
 Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Lengkung
 Sub Materi : Luas selimut dan permukaan kerucut

No	Guru	Skor
	Kegiatan yang dilaksanakan	
1	Guru menjelaskan kompetensi dasar, indikator yang harus dicapai dan menginformasikan strategi pembelajaran yang akan digunakan	2
2	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari	2
3	Guru memeriksa kesiapan siswa	2
4	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok	2
5	Guru melakukan pengecekan terhadap pengetahuan prasyarat siswa	2
6	Guru membimbing siswa melakukan penemuan dengan melakukan kegiatan siswa yang ada dalam LKS dengan mengaktifkan kecerdasan yang dimiliki siswa	3
7	Guru membimbing siswa untuk mempersentasikan hasil diskusinya	2
8	Guru memberikan kesimpulan secara umum berdasarkan materi	2
9	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum mengerti	2
10	Guru melakukan evaluasi atau memberikan quiz	2
11	Guru menutup pelajaran	3
Total		24
Persentase		72 %

Ket : (1) Kurang Baik, (2) Baik, (3) Sangat Baik

Berdasarkan hasil pengamatan pada tabel IV.8 dapat kita lihat bahwa kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran *Multiple Intelligences* ada peningkatan yaitu pada siklus sebelumnya guru kurang memperhatikan kesiapan siswa dalam proses pembelajaran, namun pada siklus 2 guru sudah memperhatikan kesiapan siswa dalam proses pembelajaran. Guru sudah mulai mengecek pengetahuan prasyarat siswa dengan cara memberikan pertanyaan kepada siswa mengenai pelajaran yang telah lalu dan guru sudah membimbing siswa dalam memahami permasalahan dalam LKS dengan mengaktifkan kecerdasan yang dimiliki siswa semaksimal mungkin, sehingga siswa dapat memecahkan permasalahan secara sendiri.

Tabel IV.9
REKAP HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA PADA SIKLUS II

No siswa-	Kegiatan yang diamati											Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Siswa- 1	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	27
Siswa-2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	29
Siswa-3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	25
Siswa-4	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	22
Siswa-5	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	28
Siswa-6	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	30
Siswa-7	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
Siswa-8	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	26
Siswa-9	3	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	16
Siswa-10	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	30
Siswa-11	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	28
Siswa-12	3	3	2	2	2	2	3	2	1	2	2	24
Siswa-13	3	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	23
Siswa-14	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	31
Siswa-15	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	24
Siswa-16	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	31
Siswa-17	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	25
Siswa-18	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	32
Siswa-19	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	24
Siswa-20	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	29
Siswa-21	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	26
Siswa-22	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	26
Siswa-23	3	3		2	2	2	2	2	2	3	2	26
Siswa-24	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	25
Siswa-25	3	2	2	2	3	2	2	2	1	2	1	22
Siswa-26	3	2	2	2	3	3	3	2	1	2	2	25
Siswa-27	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	26
Siswa-28	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	31
Siswa-29	3	2	2	2	3	2	3	2	2	1	2	24
Siswa-30	3	2	2	2	3	2	3	2	1	2	2	24
Siswa-31	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	1	26
Siswa-32	3	2	3	2	2	2	3	2	1	2	2	24
Siswa-33	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	29
Siswa-34	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	26
Siswa-35	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	28
Total	105	90	87	80	69	81	95	77	65	77	81	911

d. Refleksi

Pada siklus II kemampuan pemecahan masalah matematika siswa mengalami peningkatan, hal ini dapat dilihat dengan ketuntasan individual dan klasikal tiap indikator pemecahan masalah maupun dilihat dari skor akhir terlihat pada tabel IV.7 di atas. Hasil tes soal pemecahan masalah pada kelas IX_G SMP Negeri 17 Pekanbaru mengalami ketuntasan baik secara individual maupun klasikal. Hal ini dapat dilihat dari nilai dari hasil skor akhir siswa dari 35 orang siswa ada 27 orang siswa yang tuntas dan secara klasikalnya 77,14 %.

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus II hasil belajar sudah mulai meningkat ,namun masih ada sebahagian siswa yang tidak siap untuk belajar sehingga siswa tersebut cenderung bermain dalam mengerjakan LKS dikelompoknya. Sebahagian siswa masih ada yang tidak aktif dalam proses pembelajaran, tidak mau bertanya sehingga siswa tersebut masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan LKS.

Untuk mengatasi permasalahan pada siklus selanjutnya guru mengusahakan maksud dan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan, dan meminta siswa dengan tegas untuk benar-benar mengikuti pembelajaran yang akan dilaksanakan. Siswa diharapkan mendiskusikan permasalahan yang akan dipecahkan secara bersama atau berkelompok.

4. Tahap pelaksanaan siklus 3 (16 Oktober 2010)

a. Tahap persiapan

Pada tahap pertama ini peneliti menyiapkan instrument perangkat pembelajaran RPP- 4(Lampiran B4), LKS (Lampiran C3). Dan perangkat pengumpulan data yaitu lembar observasi guru (Lampiran F3), siswa (Lampiran G3), beserta kumpulan soal kuis dan jawaban (Lampiran D3 dan E3) yang menyangkut pemecahan masalah.

b. Implementasi

Pada siklus 3 membahas materi pokok mengenai luas permukaan bola dengan indikator pembelajaran menghitung luas selimut dan luas permukaan bola.

Guru masuk kelas, memberikan salam dan meminta siswa untuk memimpin doa sebelum pelajaran dimulai, kemudian guru mengabsen siswa. Setelah pembukaan pelajaran selesai, guru memberikan gambaran mengenai proses pembelajaran yang akan dilaksanakan. Kemudian guru mengulangi materi yang telah diajarkan pada pertemuan yang lalu dengan cara bertanya kepada siswa, karena materi yang akan dipelajari merupakan kelanjutan materi sebelumnya dan merupakan pengetahuan prasyarat siswa untuk *attending* sebelum pelajaran dimulai. Kemudian guru menjelaskan beberapa materi yang akan dipelajari dan mengajak siswa

untuk memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari agar siswa dapat mengingat dengan daya yang panjang.

Setelah pemberian materi tersebut guru membagikan LKS kepada masing-masing siswa, dan meminta siswa untuk mempelajarinya secara berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibentuk dan diadakan penerapan pembelajaran *Multiple Intelligences*. Setelah proses pelaksanaan LKS, guru meminta siswa untuk mengargumentasikan yang diperoleh dari hasil pengerjaan LKS dan meminta siswa untuk mempersentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Kemudian guru memberikan beberapa contoh soal dan meminta siswa untuk mengerjakan bersama di depan kelas dengan kemampuan pemecahan masalah masing-masing siswa dan membandingkan cara antara siswa yang satu dengan yang lainnya. Agar mendapat gambaran bagian manakah yang belum tercapai untuk pelaksanaan tindakan selanjutnya.

Selang waktu yang tinggal beberapa menit guru memberikan soal kuis yang berupa acuan soal pemecahan masalah, meminta siswa untuk mengerjakan dengan cara masing-masing sesuai yang siswa dapatkan selagi mengikuti proses belajar sebelumnya.

Tabel IV.10
PERSENTASE KETUNTASAN INDIKATOR PEMECAHAN MASALAH
PADA SIKLUS III

Sis wa	Soal 1				Soal 2				Soal 3				Jlh	Skor akhir	ketuntasan
	Indikator				Indikator				Indikator						
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
S1	2	3	2	2	2	3	2	1	2	4	2	2	27	90	Tuntas
S2	2	4	2	2	2	3	2	1	2	4	2	2	28	90	Tuntas
S3	2	4	2	2	2	4	2	1	2	2	2	1	26	85	Tuntas
S4	2	2	2	1	2	3	2	2	2	4	2	2	26	85	Tuntas
S5	2	4	2	2	2	4	2	2	2	4	2	2	29	100	Tuntas
S6	2	4	2	2	2	4	2	2	2	3	2	1	26	85	Tuntas
S7	2	4	2	2	2	2	1	1	2	4	2	2	25	80	Tuntas
S8	2	4	2	2	2	1	1	0	2	2	1	1	19	60	Tidak tuntas
S9	2	4	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	22	70	Tuntas
S10	2	4	2	2	2	4	2	2	2	4	2	2	30	100	Tuntas
S11	2	4	2	2	2	4	2	2	2	1	1	1	24	80	Tuntas
S12	2	2	2	1	2	4	2	2	2	4	2	1	26	85	Tuntas
S13	2	4	2	2	2	4	2	2	2	3	2	1	28	95	Tuntas
S14	2	4	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	24	80	Tuntas
S15	2	4	2	1	2	4	2	2	2	3	1	0	24	80	Tuntas
S16	2	4	2	2	2	4	2	2	2	4	1	0	27	90	Tuntas
S17	2	4	2	1	2	4	2	2	2	4	2	2	29	95	Tuntas
S18	2	4	2	2	2	4	2	1	2	4	2	2	29	95	Tuntas
S19	1	1	0	0	2	4	2	1	2	1	1	0	15	50	Tidak tuntas
S20	2	1	1	0	2	4	2	2	2	4	2	2	24	80	Tuntas
S21	2	1	1	1	2	4	2	2	2	2	2	0	21	70	Tuntas
S22	1	0	0	0	2	3	2	2	2	4	2	2	20	70	Tuntas
S23	2	1	1	1	2	4	1	0	2	4	2	1	21	70	Tuntas
S24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	21	70	Tuntas
S25	2	4	2	2	0	0	0	0	2	4	2	2	20	65	Tidak tuntas
S26	2	1	0	0	2	2	2	1	2	4	2	2	20	70	Tuntas
S27	0	0	0	0	2	4	2	2	2	4	1	2	19	60	Tidak tuntas
S28	2	4	1	2	2	4	2	2	2	4	2	2	29	95	Tuntas
S29	2	4	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	21	70	Tuntas
S30	2	4	2	2	2	4	2	2	2	2	1	2	26	85	tuntas
S31	2	2	1	0	2	4	2	2	2	4	2	2	25	80	Tuntas
S32	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	1	2	25	80	Tuntas
S33	2	4	1	0	2	4	2	2	2	4	2	2	27	90	tuntas
S34	2	4	2	2	2	3	2	0	2	4	2	2	27	90	Tuntas
S35	2	4	2	1	2	3	2	2	2	4	2	1	27	90	Tuntas
%	91 %	62 %	71%	60%	94%	60%	82%	62%	97%	60 %	68%	60%			
N	32	22	25	21	33	21	29	22	34	21	24	21			
Ket	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			

Jumlah siswa yang tuntas dari skor akhir = 31 orang

Ketuntasan skor akhir $\frac{31}{35} \times 100\% = 88,57\%$

Ket : % = persentase ketuntasan klasikal yang divapai siswa per indikator

N = jumlah individu yang tuntas tiap indikator.

c. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengisi lembar observasi yang telah disediakan, mengamati aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran dengan pembelajaran *Multiple Intelligences*. Adapun hasil observasinya dapat dilihat pada tabel IV.11

Tabel IV.11
LEMBAR OBSERVASI GURU DENGAN PEMBELAJARAN *MULTIPLE INTELLIGENCES* PADA SIKLUS 3

Nama Guru : Sri Beni Suhendri,S.Pd
 Tanggal : 11 Oktober 2010
 Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Lengkung
 Sub Materi : Luas selimut dan permukaan bola

No	Guru	Skor
	Kegiatan yang dilaksanakan	
1	Guru menjelaskan kompetensi dasar, indikator yang harus dicapai dan menginformasikan strategi pembelajaran yang akan digunakan	3
2	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari	2
3	Guru memeriksa kesiapan siswa	3
4	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok	3
5	Guru melakukan pengecekan terhadap pengetahuan prasyarat siswa	3
6	Guru membimbing siswa melakukan penemuan dengan melakukan kegiatan siswa yang ada dalam LKS dengan mengaktifkan kecerdasan yang dimiliki siswa	3
7	Guru membimbing siswa untuk mempersentasikan hasil diskusinya	2
8	Guru memberikan kesimpulan secara umum berdasarkan materi	2
9	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum mengerti	2
10	Guru melakukan evaluasi atau memberikan quiz	2
11	Guru menutup pelajaran	3
Total		28
Persentase		84 %

Ket : (1) Kurang Baik, (2) Baik, (3) Sangat Baik

Dari rekap hasil observasi ditabel IV.11 dapat disimpulkan, adanya peningkatan yang dilakukan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran meskipun ada bagian tiap poinnya belum sepenuhnya dilakukan secara maksimal. Namun poin-poin tertentu yang pada siklus sebelumnya masih rendah sudah mengalami peningkatan sehingga kemampuan pemecahan masalah pada siswa sudah mulai meningkat.

Tabel IV.12
REKAP HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA PADA SIKLUS III

No siswa-	Kegiatan yang diamati											Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Siswa- 1	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	26
Siswa-2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	21
Siswa-3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
Siswa-4	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	25
Siswa-5	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	30
Siswa-6	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	32
Siswa-7	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	29
Siswa-8	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	32
Siswa-9	3	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	20
Siswa-10	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	29
Siswa-11	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	29
Siswa-12	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	31
Siswa-13	3	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	23
Siswa-14	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	27
Siswa-15	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	31
Siswa-16	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	31
Siswa-17	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	30
Siswa-18	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	28
Siswa-19	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	31
Siswa-20	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	28
Siswa-21	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	29
Siswa-22	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	31
Siswa-23	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	24
Siswa-24	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	24
Siswa-25	3	3	2	2	3	2	3	2	1	2	2	25
Siswa-26	3	2	2	3	2	2	3	2	1	2	2	24
Siswa-27	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	26
Siswa-28	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	26
Siswa-29	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	31
Siswa-30	3	2	2	2	3	2	2	1	1	1	1	20
Siswa-31	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	29
Siswa-32	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	29
Siswa-33	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	29
Siswa-34	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	25
Siswa-35	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	28
Total	105	96	96	90	89	88	96	84	68	83	79	978

d. Refleksi

Pada siklus III kemampuan pemecahan masalah matematika siswa telah mengalami peningkatan, hal ini dapat dilihat pada tabel IV.10 dengan ketuntasan individual dan klasikal tiap indikator pemecahan masalah maupun dilihat dari skor akhir. Hasil tes soal pemecahan masalah pada kelas IX_G SMP Negeri 17 Pekanbaru mengalami ketuntasan baik secara individual maupun klasikal. Hal ini dapat dilihat dari nilai dari hasil skor akhir siswa dari 35 orang siswa ada 31 orang siswa yang tuntas dan secara klasikalnya 88,57 %. Melihat ketuntasan mencapai 88,57 % dengan demikian, maka peneliti menghentikan penelitian sampai pada siklus ketiga.

C. Analisis Data

Tabel IV.13
REKAPITULASI SKOR OBSERVASI AKTIVITAS GURU PADA SETIAP
SIKLUS

No	Guru	Siklus 1	Siklus 2	Siklus 3	Ket
	Kegiatan yang diamati				
1	Guru menjelaskan kompetensi dasar, indikator yang harus dicapai dan menginformasikan strategi pembelajaran yang akan digunakan	2	2	3	Meningkat
2	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari	2	2	2	Tetap
3	Guru memeriksa kesiapan siswa	1	2	3	Meningkat
4	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok	2	2	3	Meningkat
5	Guru melakukan pengecekan terhadap pengetahuan prasyarat siswa	1	2	3	Meningkat
6	Guru membimbing siswa melakukan penemuan dengan melakukan kegiatan siswa yang ada dalam LKS dengan mengaktifkan kecerdasan yang dimiliki siswa	2	3	3	Meningkat
7	Guru membimbing siswa untuk mempersentasikan hasil diskusinya	2	2	2	Tetap
8	Guru memberikan kesimpulan secara umum berdasarkan materi	2	2	2	Tetap
9	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum mengerti	1	2	2	Meningkat
10	Guru melakukan evaluasi atau memberikan quiz	2	2	2	Tetap
11	Guru menutup pelajaran	2	3	3	Meningkat
	Total	27	30	33	
	Persentase	60%	72%	84%	

Ket : (1) Kurang Baik, (2) Baik, (3) Sangat Baik

Tabel IV.14
REKAPITULASI DATA TES KETUNTASAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA PADA SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

No	Nama Siswa	Sebelum Tindakan	Siklus 1	Siklus 2	Siklus 3	Ket
1	S1	30	60	90	90	Meningkat
2	S2	30	70	80	90	Meningkat
3	S3	60	30	85	85	Meningkat
4	S4	60	50	80	85	Meningkat
5	S5	20	70	70	100	Meningkat
6	S6	40	70	80	85	Meningkat
7	S7	50	60	80	80	Meningkat
8	S8	50	70	60	60	Meningkat dan menurun pada siklus 2,3
9	S9	40	30	40	70	Meningkat
10	S10	30	40	90	100	Meningkat
11	S11	70	80	75	80	Meningkat dan menurun pada siklus 2
12	S12	50	50	50	85	Meningkat
13	S13	20	70	60	95	Meningkat dan menurun pada siklus 2
14	S14	40	80	70	80	Meningkat dan menurun pada siklus 2
15	S15	40	70	80	80	Meningkat
16	S16	50	70	90	90	Meningkat
17	S17	20	70	95	95	Meningkat
18	S18	70	90	90	95	Meningkat
19	S19	40	70	50	50	Meningkat dan menurun pada siklus 2,3
20	S20	10	50	80	80	Meningkat
21	S21	20	80	70	70	Meningkat dan menurun pada siklus 2,3
22	S22	50	70	70	70	Meningkat
23	S23	50	40	70	70	Meningkat dan menurun pada siklus 1
24	S24	30	20	70	70	Meningkat dan menurun pada siklus 1
25	S25	40	40	45	65	Meningkat
26	S26	30	30	70	70	Meningkat
27	S27	30	70	50	60	Meningkat dan menurun pada siklus 2,3
28	S28	80	80	90	95	Meningkat
29	S29	30	70	40	70	Meningkat dan menurun pada siklus 2
30	S30	40	70	70	85	Meningkat
31	S31	60	70	80	80	Meningkat
32	S32	40	60	70	80	Meningkat
33	S33	40	70	90	90	Meningkat
34	S34	30	30	85	90	Meningkat
35	S35	70	70	90	90	Meningkat

Dari tabel IV.14 di atas dapat kita simpulkan, dari refleksi yang dilakukan oleh guru pada setiap siklus cukup memuaskan untuk dikategorikan berhasil. Namun ada juga sebagian siswa yang mengalami penurunan nilai, sebagai contoh pada siswa 19, pada pra tindakan kemudian sampai pada siklus 1 mengalami peningkatan, namun pada siklus 2 dan pada siklus 3 justru siswa tersebut mengalami penurunan nilai, hal ini dikarenakan siswa kurang bisa memahami soal, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian dan tidak memeriksa kembali soal yang telah dijawab sehingga kemampuan siswa tersebut dalam menyelesaikan suatu soal setiap indikator sangat minim., siswa hanya mengerjakan sebagian saja dari jawaban soal sepenuhnya. Namun ada sebagian siswa yang mengalami peningkatan secara berurut.

Dari hasil observasi aktivitas guru pada setiap siklus semakin meningkat, yang dimaksud meningkat disini adanya perbedaan persentase setiap siklusnya, namun peningkatan tersebut tidak semaksimal yang diharapkan dari pembelajaran yang diberikan dalam memenuhi taraf dalam proses pemecahan masalah yang ditujukan. Dengan keadaan siswa yang mengalami peningkatan dan kemudian mengalami penurunan nilai, ini merupakan dampak yang diperoleh dari hal tersebut diatas. Untuk ketuntasan tiap indikator pemecahan masalah tiap soal semakin baik pada setiap siklusnya, namun disebutkan sebelumnya persentase yang dicapai hanya beberapa persen saja untuk skor yang diperoleh siswa.

BAB V

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Penerapan pembelajaran berbasis *Multiple intelligences* merupakan salah satu cara yang dipandang dapat membantu siswa untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Pembelajaran ini diterapkan dengan mengembangkan kecerdasan-kecerdasan intelektual siswa secara optimal, mendorong siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Pembelajaran ini mendorong siswa untuk memahami dan memecahkan masalah dengan menggunakan gaya bahasa sendiri sehingga siswa dapat mempersentasikan kesimpulan di depan kelas.

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan, menunjukkan bahwa dengan penerapan pembelajaran *Multiple intelligences* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Meskipun dalam laporan penelitian ini penulis menyimpulkan bahwa belum sepenuhnya hal yang diharapkan berhasil dan meningkat dengan baik. Hal ini dibuktikan dengan hasil tes soal kemampuan pemecahan masalah yang meningkat dari pra tindakan, siklus I, siklus II dan siklus III.

Dari analisis ketuntasan hasil belajar secara klasikal pada skor akhir dari soal kemampuan pemecahan masalah di peroleh data yang mengalami peningkatan hasil belajar sebelum diterapkan pembelajaran *Multiple intelligences*, siklus I, siklus II dan siklus III. Dimana hasil yang di dapat menunjukkan bahwa dengan menerapkan pembelajaran berbasis *Multiple*

intelligences ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas penulis memberikan beberapa saran yang berhubungan dengan pembelajaran *multiple intelligences* dalam pembelajaran matematika :

1. Guru harus bisa membagi waktu untuk setiap tahapan pembelajaran *Multiple intelligences*.
2. Pada setiap kali pertemuan guru untuk menyampaikan proses bagaimana pelaksanaan pembelajaran *Multiple intelligences*, sehingga siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik dan mendapatkan hasil yang diharapkan, berbanding lurus dengan pemecahan masalah.
3. Guru diharapkan meminta siswa untuk mempersentasikan hasil diskusinya, sehingga guru mengetahui sejauh mana siswa dalam memahami maksud pelajaran dan mengetahui sampai dimana kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.
4. Guru sangat berperan penting dalam meningkatkan rasa kerja sama terhadap siswa, sehingga siswa dalam kelompoknya mampu melakukan kerja sama dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amstrong, *Multiple Intelligences In The Class Room*. Bandung : Terjemahan Yudhi Murtono. 2002
- Darto, *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Pendekatan Realistic Matematic Education di SMP Negeri 3 Pangkalan Kuras*, Pekanbaru : Thesis UNRI, 2008
- Dewi Salma. *Mozaik Teknologi Pendidikan*. Kencana, Jakarta. 2007
- Dorothy, *Pengajaran dan Bimbingan Sekolah*. Jakarta : PT. Indeks. 2008
- Hartono, *Statistik untuk Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2004
- Hasbullah, *Dasar- Dasar ilmu Pendidikan*, Jakarta : PT. Grafindo Persada. 1999
- Hudoyo, Herman, *Mengajar Belajar Matematika*. Malang : IKIP Malang Press. 1994
- Idris, Noraini, *Pedagogi Dalam Pendidikan Matematika*. Selangor : Lohprin SDN. 2005
- Igaw Wardahani, dkk, *Penelitian Tindakan kelas*. Jakarta : UT. 2007
- Jasmine, Julia, *Mengajar Berbasis Multiple Intelligences*. Bandung : Nuansa. 2007
- Kunandar, *Guru Profesional implementasi (KTSP) dan Persiapan Menghadapi Sertifikasi Guru*, Jakarta, PT Raja Grafindo, Jakarta, 2007.
- Linda Campbell, dkk, *Metode Praktis Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences*. Depok : Intuisi Press. 2006
- Mulyo Abdurrahman, *Pendidikan Bagi anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta. 2003
- Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung : Rosda Karya. 2008
- Nana Sudjana, *Penilaian Proses Hasil Belajar Mengajar*, Bandung : Remaja Rosdakarya. 2009
- Poedarminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka. 1994

Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Pekanbaru : Suska Press, 2008

Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Supervisi*. Jakarta : Rineka Cipta. 2004

Sumarna Surapranata, *Analisis Validitas, Realiabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung, 2006.

Syaiful Bahri Djamarah. *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta : Rineka Cipta. 2006



Yatim Riyanto. *Paradigma Baru Pembelajaran*, Jakarta : Kencana. 2009

Zakaria Effandi, *Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematik*, Kuala Lumpur : Lohprint SDN, BHD. 2007.

<http://madfirdaus.wordpress.com/2009/11/23/kemampuan-pemecahan-masalamatematika/>

Lampiran H₁

DAFTAR HASIL UJI COBA SEBELUM TINDAKAN

No	Siswa	Skor	Keterangan
1	Siswa-1	80	 <p>Kelompok atas (KA)</p> $= \frac{50}{100} \times \text{jumlah siswa}$
2	Siswa-2	70	
3	Siswa-3	70	
4	Siswa-4	70	
5	Siswa-5	60	
6	Siswa-6	60	
7	Siswa-7	60	
8	Siswa-8	50	
9	Siswa-9	50	
10	Siswa-10	50	
11	Siswa-11	50	
12	Siswa-12	50	
13	Siswa-13	50	
14	Siswa-14	40	
15	Siswa-15	40	
16	Siswa-16	40	
17	Siswa-17	40	 <p>Kelompok bawah(KB)</p> $= \frac{50}{100} \times \text{jumlah siswa}$
18	Siswa-18	40	
19	Siswa-19	40	
20	Siswa-20	40	
21	Siswa-21	40	
22	Siswa-22	40	
23	Siswa-23	30	
24	Siswa-24	30	
25	Siswa-25	30	
26	Siswa-26	30	
27	Siswa-27	30	
28	Siswa-28	30	
29	Siswa-29	30	
30	Siswa-30	30	
31	Siswa-31	20	
32	Siswa-32	20	
33	Siswa-33	20	
34	Siswa-34	20	
35	Siswa-35	10	

Lampiran H₂

DAFTAR HASIL UJI COBA SEBELUM TINDAKAN UNTUK SISWA KELOMPOK ATAS

No	Skor Yang Diperoleh Untuk Soal Nomor			Skor
	X ₁	X ₂	X ₃	
1	35	10	35	80
2	30	25	15	70
3	30	25	15	70
4	30	30	10	70
5	20	25	15	60
6	25	25	10	60
7	25	25	10	60
8	20	15	15	50
9	10	25	15	50
10	15	10	25	50
11	20	15	15	50
12	35	10	5	50
13	30	10	10	50
14	10	15	15	40
15	15	10	15	40
16	10	10	20	40
17	20	15	5	40
18	15	15	10	40
TOTAL	395	315	260	970

Lampiran H₃

**DAFTAR HASIL UJI COBA SEBELUM TINDAKAN UNTUK SISWA
KELOMPOK BAWAH**

No	Skor Yang Diperoleh Untuk Soal Nomor			Skor
	X ₁	X ₂	X ₃	
19	10	20	10	40
20	15	10	15	40
21	20	15	5	40
22	10	20	10	40
23	15	10	5	30
24	10	15	5	30
25	15	5	10	30
26	10	10	10	30
27	15	10	5	30
28	15	5	10	30
29	10	10	10	30
30	15	5	10	30
31	5	10	5	20
32	10	0	10	20
33	10	0	10	20
34	10	5	5	20
35	0	0	10	10
TOTAL	195	150	145	490

Lampiran H₄

FORMAT TABULASI DISTRIBUSI JAWABAN SEBELUM TINDAKAN KELOMPOK ATAS DAN KELOMPOK BAWAH, TINGKAT KESUKARAN (TK) DAN DAYA PEMBEDA (DP)

No soal	kelompok	Jumlah siswa	Skor		Jumlah skor	TK	DP	Kriteria Soal
			Maks	Min				
1	Atas	35	35	0	395	0,48	0,32	Sedang dan baik
	Bawah				195			
2	Atas	35	30	0	315	0,44	0,31	Sedang dan baik
	Bawah				150			
3	Atas	35	35	5	260	0,21	0,21	Sukar dan Kurang baik
	Bawah				145			

$$TK = \frac{\sum A + \sum B - NS_{Min}}{N(S_{Mak} - S_{Min})}$$

$$DP = \frac{\sum A - \sum B}{\frac{1}{2}N(S_{Mak} - S_{Min})}$$

$$TK_1 = \frac{395 + 195 - 35(0)}{35(35 - 0)}$$

$$= \frac{590}{1225}$$

$$= 0,48$$

$$DP_1 = \frac{395 - 195}{\frac{1}{2}35(35 - 0)}$$

$$= \frac{200}{612,5}$$

$$= 0,32$$

$$TK_2 = \frac{315 + 150 - 35(0)}{35(30 - 0)}$$

$$= \frac{465}{1050}$$

$$= 0,44$$

$$DP_2 = \frac{315 - 150}{\frac{1}{2}35(30 - 0)}$$

$$= \frac{165}{525}$$

$$= 0,31$$

$$TK_3 = \frac{260 + 145 - 35(5)}{35(35 - 5)}$$

$$= \frac{230}{1050}$$

$$= 0,21$$

$$DP_3 = \frac{260 - 145}{\frac{1}{2}35(35 - 5)}$$

$$= \frac{115}{510}$$

$$= 0,21$$

Lampiran H₅

PERHITUNGAN REABILITAS UJI COBA SEBELUM TINDAKAN

No	Skor Soal			X _t	X ₁ ²	X ₂ ²	X ₃ ²	X _t ²
	X ₁	X ₂	X ₃					
1	35	10	35	80	1225	100	1225	6400
2	30	25	15	70	900	625	225	4900
3	30	25	15	70	900	625	225	4900
4	30	30	10	70	900	900	100	4900
5	20	25	15	60	400	625	225	3600
6	25	25	10	60	625	625	100	3600
7	25	25	10	60	625	625	100	3600
8	20	15	15	50	400	225	225	2500
9	10	25	15	50	100	625	225	2500
10	15	10	25	50	225	100	625	2500
11	20	15	15	50	400	225	225	2500
12	35	10	5	50	1225	100	25	2500
13	30	10	10	50	900	100	100	2500
14	10	15	15	40	100	225	225	1600
15	15	10	15	40	225	100	225	1600
16	10	10	20	40	100	100	400	1600
17	20	15	5	40	400	225	25	1600
18	15	15	10	40	225	225	100	1600
19	10	20	10	40	100	400	100	1600
20	15	10	15	40	225	100	225	1600
21	20	15	5	40	400	225	25	1600
22	10	20	10	40	100	400	100	1600
23	15	10	5	30	225	100	25	900
24	10	15	5	30	100	225	25	900
25	15	5	10	30	225	25	100	900
26	10	10	10	30	100	100	100	900
27	15	10	5	30	225	100	25	900
28	15	5	10	30	225	25	100	900
29	10	10	10	30	100	100	100	900
30	15	5	10	30	225	25	100	900
31	5	10	5	20	25	100	25	400
32	10	0	10	20	100	0	100	400
33	10	0	10	20	100	0	100	400
34	10	5	5	20	100	25	25	400
35	0	0	10	10	0	0	100	100
Total	590	465	405	1460	12450	8325	5975	70200

$$S_{i1}^2 = \frac{\sum X_{i1}^2 - \frac{(\sum X_{i1})^2}{N}}{N}$$

$$\begin{aligned} S_{i1}^2 &= \frac{12450 - \frac{(590)^2}{35}}{35} \\ &= \frac{12450 - 9945,71}{35} \\ &= \frac{2504,28}{35} \\ &= 71,55 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_{i2}^2 &= \frac{8325 - \frac{(465)^2}{35}}{35} \\ &= \frac{8325 - 6177,85}{35} \\ &= \frac{2147,143}{35} \\ &= 61,34 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_{i3}^2 &= \frac{5975 - \frac{(405)^2}{35}}{35} \\ &= \frac{5975 - 4686,42}{35} \\ &= \frac{1288,571}{35} \\ &= 36,81 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sum S_i^2 &= S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 \\ &= 71,55 + 61,34 + 36,81 \\ &= 169,71 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_t^2 &= \frac{70200 - \frac{(1460)^2}{35}}{35} \\ &= \frac{70200 - 60902,86}{35} \\ &= \frac{9297,143}{35} \\ &= 265,6327 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} r_{11} &= \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right] \\ &= \left[\frac{3}{3-1} \right] \left[1 - \frac{169,71}{265,632} \right] \end{aligned}$$

$$= \left[\frac{3}{2} \right] [1 - 0,6389]$$

$$= 1,5 \times 0,36$$

$$= 0,54$$

Dari perhitungan di atas, diperoleh $r_{11}=0,54$. Berarti soal tersebut mempunyai reabilitas yang sedang.

Lampiran I₁

DAFTAR HASIL UJI COBA SETELAH TINDAKAN 1

No	Siswa	Skor	Keterangan
1	Siswa-1	90	Kelompok atas (KA) $= \frac{50}{100} \times \text{jumlah siswa}$
2	Siswa-2	80	
3	Siswa-3	80	
4	Siswa-4	80	
5	Siswa-5	80	
6	Siswa-6	70	
7	Siswa-7	70	
8	Siswa-8	70	
9	Siswa-9	70	
10	Siswa-10	70	
11	Siswa-11	70	
12	Siswa-12	70	
13	Siswa-13	70	
14	Siswa-14	70	
15	Siswa-15	70	
16	Siswa-16	70	
17	Siswa-17	70	Kelompok bawah(KB) $= \frac{50}{100} \times \text{jumlah siswa}$
18	Siswa-18	70	
19	Siswa-19	70	
20	Siswa-20	70	
21	Siswa-21	70	
22	Siswa-22	60	
23	Siswa-23	60	
24	Siswa-24	60	
25	Siswa-25	50	
26	Siswa-26	50	
27	Siswa-27	50	
28	Siswa-28	40	
29	Siswa-29	40	
30	Siswa-30	40	
31	Siswa-31	30	
32	Siswa-32	30	
33	Siswa-33	30	
34	Siswa-34	30	
35	Siswa -35	20	

Lampiran I₂

**DAFTAR HASIL UJI COBA TINDAKAN I UNTUK SISWA
KELOMPOK ATAS**

No	Skor Yang Diperoleh Untuk Soal Nomor			Skor
	X₁	X₂	X₃	
1	35	30	25	90
2	20	30	20	80
3	35	25	20	80
4	20	30	30	80
5	35	25	20	80
6	25	25	20	70
7	15	30	25	70
8	20	30	20	70
9	20	25	25	70
10	15	30	25	70
11	25	25	20	70
12	15	30	25	70
13	30	15	25	70
14	20	25	25	70
15	15	30	25	70
16	5	30	35	70
17	15	30	25	70
18	10	30	30	70
TOTAL	375	495	440	1320

Lampiran I₃

**DAFTAR HASIL UJI COBA TINDAKAN I UNTUK SISWA
KELOMPOK BAWAH**

No	Skor Yang Diperoleh Untuk Soal Nomor			Skor
	X ₁	X ₂	X ₃	
19	15	30	25	70
20	15	30	25	70
21	25	25	20	70
22	20	20	20	60
23	10	30	20	60
24	10	30	20	60
25	5	25	20	50
26	10	25	15	50
27	10	15	25	50
28	5	20	15	40
29	5	15	20	40
30	5	20	15	40
31	10	10	10	30
32	5	15	10	30
33	5	15	10	30
34	5	20	5	30
35	0	10	10	20
TOTAL	160	355	285	800

Lampiran I₄

FORMAT TABULASI DISTRIBUSI JAWABAN TINDAKAN I KELOMPOK ATAS DAN KELOMPOK BAWAH, TINGKAT KESUKARAN (TK) DAN DAYA PEMBEDA (DP)

No soal	kelompok	Jumlah siswa	Skor		Jumlah skor	TK	DP	Kriteria Soal
			Maks	Min				
1	Atas	34	30	5	370	0,43	0,35	Sedang dan baik
	Bawah				240			
2	Atas	34	35	5	410	0,77	0,32	Mudah dan baik
	Bawah				190			
3	Atas	34	35	5	410	0,52	0,29	Sedang dan kurang baik
	Bawah				250			

$$TK = \frac{\sum A + \sum B - NS_{Min}}{N(S_{Maks} - S_{Min})}$$

$$DP = \frac{\sum A - \sum B}{\frac{1}{2}N(S_{Maks} - S_{Min})}$$

$$\begin{aligned}
 TK_1 &= \frac{375 + 160 - 35(0)}{35(35 - 0)} \\
 &= \frac{535}{1225} \\
 &= 0,43
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 DP_1 &= \frac{375 - 160}{\frac{1}{2}35(35 - 0)} \\
 &= \frac{215}{612,5} \\
 &= 0,35
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 TK_2 &= \frac{495 + 355 - 35(5)}{35(35 - 5)} \\
 &= \frac{675}{875} \\
 &= 0,77
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 DP_2 &= \frac{495 - 355}{\frac{1}{2}35(30 - 5)} \\
 &= \frac{140}{437,5} \\
 &= 0,32
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 TK_3 &= \frac{440 + 285 - 35(5)}{35(35 - 5)} \\
 &= \frac{550}{1050}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 DP_3 &= \frac{440 - 285}{\frac{1}{2}35(35 - 5)} \\
 &= \frac{155}{525}
 \end{aligned}$$

$$= 0,52$$

$$= 0,29$$

Lampiran I₅

PERHITUNGAN REABILITAS UJI COBA SETELAH TINDAKAN I

No	Skor Soal			X _t	X ₁ ²	X ₂ ²	X ₃ ²	X _t ²
	X ₁	X ₂	X ₃					
1	35	30	25	90	1225	900	625	8100
2	20	30	20	80	400	900	400	6400
3	35	25	20	80	1225	625	400	6400
4	20	30	30	80	400	900	900	6400
5	35	25	20	80	1225	625	400	6400
6	25	25	20	70	625	625	400	4900
7	15	30	25	70	225	900	625	4900
8	20	30	20	70	400	900	400	4900
9	20	25	25	70	400	625	625	4900
10	15	30	25	70	225	900	625	4900
11	25	25	20	70	625	625	400	4900
12	15	30	25	70	225	900	625	4900
13	30	15	25	70	900	225	625	4900
14	20	25	25	70	400	625	625	4900
15	15	30	25	70	225	900	625	4900
16	5	30	35	70	25	900	1225	4900
17	15	30	25	70	225	900	625	4900
18	10	30	30	70	100	900	900	4900
19	15	30	25	70	225	900	625	4900
20	15	30	25	70	225	900	625	4900
21	25	25	20	70	625	625	400	4900
22	20	20	20	60	400	400	400	3600
23	10	30	20	60	100	900	400	3600
24	10	30	20	60	100	900	400	3600
25	5	25	20	50	25	625	400	2500
26	10	25	15	50	100	625	225	2500
27	10	15	25	50	100	225	625	2500
28	5	20	15	40	25	400	225	1600
20	5	15	20	40	25	225	400	1600
30	5	20	15	40	25	400	225	1600

31	10	10	10	30	100	100	100	900
32	5	15	10	30	25	225	100	900
33	5	15	10	30	25	225	100	900
34	5	20	5	30	25	400	25	900
35	0	10	10	20	0	100	100	400
TOTAL	535	850	725	2120	11225	22050	16425	139200

$$S_{i1}^2 = \frac{\sum X_{i1}^2 - \frac{(\sum X_{i1})^2}{N}}{N}$$

$$S_{i1}^2 = \frac{11225 - \frac{(535)^2}{35}}{35}$$

$$= 87,06$$

$$S_{i2}^2 = \frac{22050 - \frac{(850)^2}{35}}{35}$$

$$= 40,20$$

$$S_{i3}^2 = \frac{16425 - \frac{(725)^2}{35}}{35}$$

$$= 40,20$$

$$\sum S_i^2 = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2$$

$$= 87,06 + 40,20 + 40,20$$

$$S_t^2 = \frac{139200 - \frac{(2120)^2}{35}}{35}$$

$$= 308,24$$



$$= 167,46$$

$$\begin{aligned}
 r_{11} &= \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right] \\
 &= \left[\frac{3}{3-1} \right] \left[1 - \frac{167,46}{308,24} \right] \\
 &= \left[\frac{3}{2} \right] [1 - 0,54] \\
 &= 1,5 \times 0,45 \\
 &= 0,67
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan di atas, diperoleh $r_{11} = 0,67$. Berarti soal tersebut mempunyai reabilitas yang tinggi.

Lampiran J₁

DAFTAR HASIL UJI COBA SETELAH TINDAKAN II

No	Siswa	Skor	Keterangan
1	Siswa-1	95	 <p>Kelompok atas (KA)</p> $= \frac{50}{100} \times \text{jumlah siswa}$
2	Siswa-2	90	
3	Siswa-3	90	
4	Siswa-4	90	
5	Siswa-5	90	
6	Siswa-6	90	
7	Siswa-7	90	
8	Siswa-8	90	
9	Siswa-9	85	
10	Siswa-10	85	
11	Siswa-11	80	
12	Siswa-12	80	
13	Siswa-13	80	
14	Siswa-14	80	
15	Siswa-15	80	
16	Siswa-16	80	
17	Siswa-17	80	 <p>Kelompok bawah(KB)</p> $= \frac{50}{100} \times \text{jumlah siswa}$
18	Siswa-18	75	
19	Siswa-19	70	
20	Siswa-20	70	
21	Siswa-21	70	
22	Siswa-22	70	
23	Siswa-23	70	
24	Siswa-24	70	
25	Siswa-25	70	
26	Siswa-26	70	
27	Siswa-27	70	
28	Siswa-28	60	
29	Siswa-29	60	
30	Siswa-30	50	
31	Siswa-31	50	
32	Siswa-32	50	
33	Siswa-33	45	
34	Siswa-34	40	
35	Siswa-35	40	

Lampiran J₂

**DAFTAR HASIL UJI COBA TINDAKAN II UNTUK SISWA
KELOMPOK ATAS**

No	Skor Yang Diperoleh Untuk Soal Nomor			Skor
	X ₁	X ₂	X ₃	
1	30	35	30	95
2	30	30	30	90
3	25	35	30	90
4	35	35	20	90
5	35	30	25	90
6	25	35	30	90
7	25	35	30	90
8	30	30	30	90
9	30	25	30	85
10	35	30	20	85
11	30	30	20	80
12	25	30	25	80
13	20	35	25	80
14	30	20	30	80
15	25	35	20	80
16	15	35	30	80
17	20	35	25	80
18	20	35	20	75
Total	485	575	470	1530

Lampiran J₃

**DAFTAR HASIL UJI COBA TINDAKAN II UNTUK SISWA
KELOMPOK BAWAH**

No	Skor Yang Diperoleh Untuk Soal Nomor			Skor
	X ₁	X ₂	X ₃	
19	25	25	20	70
20	15	35	20	70
21	5	35	30	70
22	20	25	25	70
23	25	25	20	70
24	15	25	30	70
25	20	35	15	70
26	10	35	25	70
27	10	35	25	70
28	25	15	20	60
29	15	25	20	60
30	10	15	25	50
31	10	25	15	50
32	0	30	20	50
33	0	15	30	45
34	5	15	20	40
35	0	35	5	40
Total	210	450	365	1025

Lampiran J₄

FORMAT TABULASI DISTRIBUSI JAWABAN TINDAKAN II KELOMPOK ATAS DAN KELOMPOK BAWAH, TINGKAT KESUKARAN (TK) DAN DAYA PEMBEDA (DP)

No soal	kelompok	Jumlah siswa	Skor		Jumlah skor	TK	DP	Kriteria Soal
			Maks	Min				
1	Atas	35	35	0	485	0,56	0,44	Sedang dan baik sekali
	Bawah				210			
2	Atas	35	35	15	575	0,71	0,35	Mudah dan baik
	Bawah				450			
3	Atas	35	30	5	470	0,75	0,24	Mudah dan kurang baik
	Bawah				365			

$$TK = \frac{\sum A + \sum B - NS_{Min}}{N(S_{Mak} - S_{Min})}$$

$$DP = \frac{\sum A - \sum B}{\frac{1}{2}N(S_{Mak} - S_{Min})}$$

$$\begin{aligned} TK_1 &= \frac{485 + 210 - 35(0)}{35(35 - 0)} \\ &= \frac{695}{1225} \\ &= 0,56 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} DP_1 &= \frac{485 - 210}{\frac{1}{2}35(35 - 0)} \\ &= \frac{275}{612,5} \\ &= 0,44 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} TK_2 &= \frac{575 + 450 - 35(15)}{35(35 - 15)} \\ &= \frac{500}{700} \\ &= 0,71 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} DP_2 &= \frac{575 - 450}{\frac{1}{2}35(35 - 15)} \\ &= \frac{125}{350} \\ &= 0,35 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} TK_3 &= \frac{470 + 365 - 35(5)}{35(30 - 5)} \\ &= \frac{660}{875} \\ &= 0,75 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} DP_3 &= \frac{470 - 365}{\frac{1}{2}35(30 - 5)} \\ &= \frac{105}{437,5} \\ &= 0,24 \end{aligned}$$

Lampiran J₅

PERHITUNGAN REABILITAS UJI COBA SETELAH TINDAKAN 2

No	Skor Soal			X _t	X ₁ ²	X ₂ ²	X ₃ ²	X _t ²
	X ₁	X ₂	X ₃					
1	30	35	30	95	900	1225	900	9025
2	30	30	30	90	900	900	900	8100
3	25	35	30	90	625	1225	900	8100
4	35	35	20	90	1225	1225	400	8100
5	35	30	25	90	1225	900	625	8100
6	25	35	30	90	625	1225	900	8100
7	25	35	30	90	625	1225	900	8100
8	30	30	30	90	900	900	900	8100
9	30	25	30	85	900	625	900	7225
10	35	30	20	85	1225	900	400	7225
11	30	30	20	80	900	900	400	6400
12	25	30	25	80	625	900	625	6400
13	20	35	25	80	400	1225	625	6400
14	30	20	30	80	900	400	900	6400
15	25	35	20	80	625	1225	400	6400
16	15	35	30	80	225	1225	900	6400
17	20	35	25	80	400	1225	625	6400
18	20	35	20	75	400	1225	400	5625
19	25	25	20	70	625	625	400	4900
20	15	35	20	70	225	1225	400	4900
21	5	35	30	70	25	1225	900	4900
22	20	25	25	70	400	625	625	4900
23	25	25	20	70	625	625	400	4900
24	15	25	30	70	225	625	900	4900
25	20	35	15	70	400	1225	225	4900
26	10	35	25	70	100	1225	625	4900
27	10	35	25	70	100	1225	625	4900
28	25	15	20	60	625	225	400	3600
29	15	25	20	60	225	625	400	3600
30	10	15	25	50	100	225	625	2500
31	10	25	15	50	100	625	225	2500

32	0	30	20	50	0	900	400	2500
33	0	15	30	45	0	225	900	2025
34	5	15	20	40	25	225	400	1600
35	0	35	5	40	0	1225	25	1600
Total	695	1025	835	2555	17425	31575	21075	194625

$$S_{i1}^2 = \frac{\sum X_{i1}^2 - \frac{(\sum X_{i1})^2}{N}}{N}$$

$$S_{i1}^2 = \frac{17425 - \frac{(695)^2}{35}}{35}$$

$$= 103,55$$

$$S_{i2}^2 = \frac{31575 - \frac{(1025)^2}{35}}{35}$$

$$= 44,48$$

$$S_{i3}^2 = \frac{21075 - \frac{(835)^2}{35}}{35}$$

$$+ 32,97$$

$$= 32,97$$

$$S_t^2 = \frac{194625 - \frac{(2555)^2}{35}}{35}$$

$$= 231,71$$

$$\sum S_i^2 = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2$$

$$= 103,55 + 44,48$$

$$= 181$$

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

$$= \left[\frac{3}{3-1} \right] \left[1 - \frac{181}{231,71} \right]$$

$$= \left[\frac{3}{2} \right] [1 - 0,78]$$



$$= 1,5 \times 0,22$$

$$= 0,33$$

Dari perhitungan di atas, diperoleh $r_{11} = 0,33$. Berarti soal tersebut mempunyai reabilitas yang rendah.

Lampiran K₁

DAFTAR HASIL UJI COBA SETELAH TINDAKAN III

No	Siswa	Skor	Keterangan
1	Siswa-1	100	 <p>Kelompok atas (KA) $= \frac{50}{100} \times \text{jumlah siswa}$</p>
2	Siswa-2	100	
3	Siswa-3	95	
4	Siswa-4	95	
5	Siswa-5	95	
6	Siswa-6	95	
7	Siswa-7	90	
8	Siswa-8	90	
9	Siswa-9	90	
10	Siswa-10	90	
11	Siswa-11	90	
12	Siswa-12	90	
13	Siswa-13	85	
14	Siswa-14	85	
15	Siswa-15	85	
16	Siswa-16	85	
17	Siswa-17	85	 <p>Kelompok bawah(KB) $= \frac{50}{100} \times \text{jumlah siswa}$</p>
18	Siswa-18	80	
19	Siswa-19	80	
20	Siswa-20	80	
21	Siswa-21	80	
22	Siswa-22	80	
23	Siswa-23	80	
24	Siswa-24	80	
25	Siswa-25	70	
26	Siswa-26	70	
27	Siswa-27	70	
28	Siswa-28	70	
29	Siswa-29	70	
30	Siswa-30	70	
31	Siswa-31	70	
32	Siswa-32	65	
33	Siswa-33	60	
34	Siswa-34	60	
35	Siswa-35	50	

Lampiran K₂

**DAFTAR HASIL UJI COBA TINDAKAN III UNTUK SISWA
KELOMPOK ATAS**

No	Skor Yang Diperoleh Untuk Soal Nomor			Skor
	X ₁	X ₂	X ₃	
1	35	30	35	100
2	35	30	35	100
3	35	30	30	95
4	30	30	35	95
5	35	25	35	95
6	30	30	35	95
7	30	25	35	90
8	35	20	35	90
9	35	30	25	90
10	25	30	35	90
11	35	20	35	90
12	30	30	30	90
13	35	25	25	85
14	25	25	35	85
15	35	30	20	85
16	25	30	30	85
17	35	30	20	85
18	35	10	35	80
Total	580	480	565	1625

Lampiran K₃

**DAFTAR HASIL UJI COBA TINDAKAN III UNTUK SISWA
KELOMPOK BAWAH**

No	Skor Yang Diperoleh Untuk Soal Nomor			Skor
	X ₁	X ₂	X ₃	
19	35	30	15	80
20	35	25	20	80
21	30	30	20	80
22	15	30	35	80
23	15	30	35	80
24	30	30	30	80
25	35	10	25	70
26	15	30	25	70
27	10	25	35	70
28	20	20	30	70
29	30	25	15	70
30	10	25	35	70
31	35	20	15	70
32	30	5	30	65
33	35	5	20	60
34	5	25	30	60
35	10	25	15	50
Total	395	390	430	1205

Lampiran K₄

FORMAT TABULASI DISTRIBUSI JAWABAN TINDAKAN III KELOMPOK ATAS DAN KELOMPOK BAWAH, TINGKAT KESUKARAN (TK) DAN DAYA PEMBEDA (DP)

No soal	kelompok	Jumlah siswa	Skor		Jumlah skor	TK	DP	Kriteria Soal
			Maks	Min				
1	Atas	35	35	5	580	0,76	0,35	Mudah dan baik
	Bawah				395			
2	Atas	35	30	5	480	0,79	0,21	Mudah dan kurang baik
	Bawah				390			
3	Atas	35	35	15	565	0,67	0,38	Sedang dan baik
	Bawah				430			

$$TK = \frac{\sum A + \sum B - NS_{Min}}{N(S_{Mak} - S_{Min})}$$

$$DP = \frac{\sum A - \sum B}{\frac{1}{2}N(S_{Mak} - S_{Min})}$$

$$TK_1 = \frac{580 + 395 - 35(5)}{35(35 - 5)} = 0,76$$

$$DP_1 = \frac{580 - 395}{\frac{1}{2}35(35 - 5)} = 0,35$$

$$TK_2 = \frac{480 + 390 - 35(5)}{35(30 - 5)} = 0,79$$

$$DP_2 = \frac{480 - 390}{\frac{1}{2}35(30 - 5)} = 0,21$$

$$TK_3 = \frac{565 + 430 - 35(15)}{35(35 - 15)} = 0,67$$

$$DP_3 = \frac{565 - 430}{\frac{1}{2}35(35 - 15)} = 0,38$$

Lampiran K₅

PERHITUNGAN REABILITAS UJI COBA SETELAH TINDAKAN III

No	Skor Soal			X _t	X ₁ ²	X ₂ ²	X ₃ ²	X _t ²
	X ₁	X ₂	X ₃					
1	35	30	35	100	1225	900	1225	10000
2	35	30	35	100	1225	900	1225	10000
3	35	30	30	95	1225	900	900	9025
4	30	30	35	95	900	900	1225	9025
5	35	25	35	95	1225	625	1225	9025
6	30	30	35	95	900	900	1225	9025
7	30	25	35	90	900	625	1225	8100
8	35	20	35	90	1225	400	1225	8100
9	35	30	25	90	1225	900	625	8100
10	25	30	35	90	625	900	1225	8100
11	35	20	35	90	1225	400	1225	8100
12	30	30	30	90	900	900	900	8100
13	35	25	25	85	1225	625	625	7225
14	25	25	35	85	625	625	1225	7225
15	35	30	20	85	1225	900	400	7225
16	25	30	30	85	625	900	900	7225
17	35	30	20	85	1225	900	400	7225
18	35	10	35	80	1225	100	1225	6400
19	35	30	15	80	1225	900	225	6400
20	35	25	20	80	1225	625	400	6400
21	30	30	20	80	900	900	400	6400
22	15	30	35	80	225	900	1225	6400
23	15	30	35	80	225	900	1225	6400
24	30	30	30	80	900	900	900	6400
25	35	10	25	70	1225	100	625	4900
26	15	30	25	70	225	900	625	4900
27	10	25	35	70	100	625	1225	4900
28	20	20	30	70	400	400	900	4900
29	30	25	15	70	900	625	225	4900
30	10	25	35	70	100	625	1225	4900

31	35	20	15	70	1225	400	225	4900
32	30	5	30	65	1225	0	900	4225
33	35	5	20	60	1225	25	400	3600
34	5	25	30	60	0	900	900	3600
35	10	25	15	50	100	625	225	2500
Total	975	870	995	2830	30375	23650	30075	233850

$$S_{i1}^2 = \frac{\sum X_{i1}^2 - \frac{(\sum X_{i1})^2}{N}}{N}$$

$$S_{i2}^2 = \frac{\sum X_{i2}^2 - \frac{(\sum X_{i2})^2}{N}}{N}$$

$$S_{i1}^2 = \frac{30375 - \frac{(975)^2}{35}}{35}$$

$$= 91,83$$

$$S_{i3}^2 = \frac{30075 - \frac{(995)^2}{35}}{35}$$

$$= 51,10$$

$$S_t^2 = \frac{233850 - \frac{(2830)^2}{35}}{35}$$

$$= \frac{5024,28}{35}$$

$$= 143,55$$

$$S_{i2}^2 = \frac{23650 - \frac{(870)^2}{35}}{35}$$

$$= 57,83$$

$$\sum S_i^2 = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2$$

$$= 91,83 + 57,83 + 51,10$$

$$= 200,76$$

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

$$= \left[\frac{3}{3-1} \right] \left[1 - \frac{143,55}{200,76} \right]$$

$$= \left[\frac{3}{2} \right] [1 - 0,71]$$

$$= 1,5 \times 0,29$$

$$= 0,43$$

Dari perhitungan di atas, diperoleh $r_{11} = 0,43$. Berarti soal tersebut mempunyai reabilitas yang sedang.

Lampiran F

LEMBAR OBSERVASI GURU DENGAN PEMBELAJARAN *MULTIPLE INTELLIGENCES*

Nama Guru :
Tanggal :
Materi Pokok :
Sub Materi :

No	Guru	Skor
	Kegiatan yang dilaksanakan	
1	Guru menjelaskan kompetensi dasar, indikator yang harus dicapai dan menginformasikan strategi pembelajaran yang akan digunakan	
2	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari	
3	Guru memeriksa kesiapan siswa	
4	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok	
5	Guru melakukan pengecekan terhadap pengetahuan prasyarat siswa	
6	Guru membimbing siswa melakukan penemuan dengan melakukan kegiatan siswa yang ada dalam LKS dengan mengaktifkan kecerdasan yang dimiliki siswa	
7	Guru membimbing siswa untuk mempersentasikan hasil diskusinya	
8	Guru memberikan kesimpulan secara umum berdasarkan materi	
9	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum mengerti	
10	Guru melakukan evaluasi atau memberikan quiz	
11	Guru menutup pelajaran	
Total		
Persentase		

Ket : (1) Kurang Baik, (2) Baik, (3) Sangat Baik

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Penskoran Soal Berdasarkan Indikator Pemecahan Masalah	24
Tabel III.1	Proses Penelitian.....	36
Tabel III.2	Proposi Daya Pembeda Soal	37
Tabel III.3	Proporsi Tingkat Kesukaran Soal.....	38
Tabel III.4	Proporsi Reliabilitas	39
Tabel IV.1	Profil Sekolah.....	41
Tabel IV.2	Daftar Sarana dan Prasarana SMP Negeri 17 Pekanbaru....	43
Tabel IV.3	Persentase Ketuntasan Indikator Pemecahan Masalah pada Pra Tindakan.....	49
Tabel IV.4	Persentase Ketuntasan Indikator Pemecahan Masalah pada Siklus 1	53
Tabel IV.5	Hasil Observasi Kegiatan Guru pada Siklus 1	55
Tabel IV.6	Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus 1	57
Tabel IV.7	Persentase Ketuntasan Indikator Pemecahan Masalah pada Siklus II	62
Tabel IV.8	Hasil Observasi Kegegiatan Guru pada Siklus II.....	64
Tabel IV.9	Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus II.....	66
Tabel IV.10	Persentase Ketuntasan Indikator Pemecahan Masalah pada Siklus III.....	70
Tabel IV.11	Hasil observasi Kegiatan Guru pada Siklus III.....	72
Tabel IV.12	Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus III.....	83
Tabel IV.13	Rekapitulasi Skor Observasi Aktivitas Guru pada Setiap Siklus.....	76
Tabel IV.14	Rekapitulasi Data Ketuntasan Hasil Belajar Matematika pada Soal Kemampuan Pemecahan Masalah.....	78

Tabel IV.15	Persentase Ketercapaian Semua Indikator Pemecahan Masalah Setelah Tindakan Dilihat Secara Klasikal.....	79
--------------------	--	----

RIWAYAT HIDUP PENULIS

MARYATI, lahir di Pekanbaru pada tanggal 26 Mei 1989. Merupakan Putri ketiga dari empat bersaudara, dari pasangan Ayahanda Arnis dan Ibunda Darniati.

Pendidikan formal yang ditempuh oleh penulis adalah Sekolah Dasar Negeri 048 Pekanbaru, lulus pada tahun 2001, selanjutnya

penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Lanjut Tingkat Pertama yaitu **SLTP N 17 Pekanbaru, lulus pada tahun 2004**. Setelah itu, penulis melanjutkan kejenjang SMA yaitu MAN 1 Pekanbaru, lulus pada tahun 2007. Kemudian pada tahun 2007 penulis juga melanjutkan studi ke Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN Suska Riau). *Alhamdulillah*, penulis dapat menyelesaikan studi tersebut selama **Tahun bulan** dengan nilai kelulusan (IPK) dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	Silabus
LAMPIRAN B	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pratindakan
LAMPIRAN B₁	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-1) Siklus I
LAMPIRAN B₂	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-2) Siklus II
LAMPIRAN B₃	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-3) Siklus III
LAMPIRAN C₁	Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus I
LAMPIRAN C₂	Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus II
LAMPIRAN C₃	Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus III
LAMPIRAN D₁	Soal Tes Pra Tindakan
LAMPIRAN D₂	Soal Tes Siklus I
LAMPIRAN D₃	Soal Tes Siklus II
LAMPIRAN D₄	Soal Tes Siklus III
LAMPIRAN E₁	Kunci Jawaban Soal Kuis Pra Tindakan
LAMPIRAN E₂	Kunci Jawaban Soal Kuis Siklus I
LAMPIRAN E₃	Kunci Jawaban Soal Kuis Siklus II
LAMPIRAN E₄	Kunci Jawaban Soal Kuis Siklus III
LAMPIRAN F	Format Lembar Observasi Kegiatan Guru
LAMPIRAN G	Format Lembar Observasi Kegiatan Siswa
LAMPIRAN H₁	Daftar Hasil Uji Coba Pra Tindakan
LAMPIRAN H₂	Daftar Hasil Uji Coba Pra Tindakan Kelompok Atas
LAMPIRAN H₃	Daftar Hasil Uji Coba Pra Tindakan Kelompok Bawah
LAMPIRAN H₄	Format Tabulasi Distribusi Jawaban Pra Tindakan Kelompok Atas Dan Bawah, Tingkat Kesukaran (TK) Dan Daya Pembeda (DP)
LAMPIRAN H₅	Perhitungan Reabilitas Uji Coba Pra Tindakan
LAMPIRAN I₁	Daftar Hasil Uji Coba Siklus I
LAMPIRAN I₂	Daftar Hasil Uji Coba Siklus I Kelompok Atas

- LAMPIRAN I₃** Daftar Hasil Uji Coba Siklus I Kelompok Bawah
- LAMPIRAN I₄** Format Tabulasi Distribusi Jawaban Siklus I Kelompok Atas
Dan Bawah, Tingkat Kesukaran (TK) Dan Daya Pembeda
(DP)
- LAMPIRAN I₅** Perhitungan Reabilitas Uji Siklus I
- LAMPIRAN J₁** Daftar Hasil Uji Coba Siklus II
- LAMPIRAN J₂** Daftar Hasil Uji Coba Siklus II Kelompok Atas
- LAMPIRAN J₃** Daftar Hasil Uji Coba Siklus II Kelompok Bawah
- LAMPIRAN J₄** Format Tabulasi Distribusi Jawaban Siklus II Kelompok Atas
Dan Bawah, Tingkat Kesukaran (TK) Dan Daya Pembeda
(DP)
- LAMPIRAN J₅** Perhitungan Reabilitas Uji Siklus II
- LAMPIRAN K₁** Daftar Hasil Uji Coba Siklus III
- LAMPIRAN K₂** Daftar Hasil Uji Coba Siklus III Kelompok Atas
- LAMPIRAN K₃** Daftar Hasil Uji Coba Siklus III Kelompok Bawah
- LAMPIRAN K₄** Format Tabulasi Distribusi Jawaban Siklus II Kelompok Atas
Dan Bawah, Tingkat Kesukaran (TK) Dan Daya Pembeda
(DP)
- LAMPIRAN K₅** Perhitungan Reabilitas Uji Siklus III

